COSE BOTANICHE DEL PROF. CAVALIERE GAETANO SAVI

Gaetano Savi

COSE
BOTANICHE

Del Prof. Cavaliere

GAETANO SAVI

CON TAVOLE

PISA
TIPOGRAFÌA NISTRI E C.
1832.

SULLA

CACCINIA GLAUCA

Questa pianta ha la *Radice* ramosa e perenne; il *Fusto* erbaceo, lungo da mezzo braccio (Decim. 2.918.) a due terzi di braccio (Dec. 3,891.), di circonferenza alla base dieci piccioli (Cent. 2,432.) cilindrico, glabro, di color verde glauco, con delle linee di color più cupo decurrenti da foglia a foglia, debole, diffuso, con rami tereti e flessuosi.

Le *Foglie* son lanceolate, piuttosto ottuse, le inferiori maggiori e alquanto ristrette alla base, lunghe sette quattrini (Centim. 6,809.) larghe due quattrini (Cent. 1,945.), sessili, con i margini strettamente decurrenti e formanti le menzionate linee colorite sul fusto. Son di color verde glauco, glabre, nitide, alquanto crasse, prive di nervi laterali, nella pagina superiore asperse di piccolissimi aculei, bianchi, voltati verso l'apice della foglia, aculeate sulla costola e dentato cigliate sul margine.

L' *Infiorazione* non può dirsi che sia a spighe nè a grappoli semplici o bifidi e attorcigliati in cima, ma è quasi assillare, e dico quasi, perchè i peduncoli uniflori non sono rigorosamente piantati nell'ascella delle foglie florali nelle cime de' rami, ma o lateralmente o sopra o sotto alle medesime. Le suddette foglie florali sono subcordate. Questi peduncoli, lunghi, nel massimo sviluppo, due quattrini (Centim. 1,945.) son sempre più corti della foglia prossima, e subunilaterali, talvolta affatto lisci, talvolta con qualche aculeo verso la cima.

tellate, delle quali una la percorre nel mezzo dall'apice alla base. La faccia inferiore poi del carcerulo è scabra, ma senza creste, leggermente convessa, e tutta incastrata nella respettiva cavità del ginobasio.

Dal fin qui esposto pertanto chiaramente apparisce esser questa pianta una *Borraginea*, ovvero *Asperifolia*, e che dev' esser collocata fra quelle che hanno *quattro carceruli distinti*, (*nuces quatuor distinctæ*) *inseriti nelli scrobiculi del ginobasio* (*fundo calycis affixæ*) *senza alcuna cavità nella faccia inferiore* (*nuces basi imperforatæ — acoelomphalatæ*. Schrad.) *e di corolla a fauce nuda*.

Ora fralle Borraginee cognite, di tali caratteri insignite, non ce n'è alcuna cui la nostra referire si possa, per la convenienza della figura del calice della corolla, de' carceruli, e per la lunghezza dello stilo, ond'è che per la medesima necessario si rende stabilire un genere nuovo, fondato su quei caratteri che a lei son proprj, ed a questo genere un nome assegnare; ed in tal caso seguitando la costumanza fin dagli antichi tempi introdotta, di trarre le denominazioni generiche dai nomi delle persone che in qualche modo hanno favoriti gli avanzamenti della scienza erbaria, piacemi di chiamare Caccinia la pianta di cui ora si tratta, in onore di Matteo Caccini nobile Fiorentino, che fiorì sul principio del secolo decimosettimo. Nulla di quest'uomo fu dato alle stampe che dimostri il suo sapere in Botanica: sappiamo per altro che se ne rese molto benemerito col far venir dall'estero delle piante rare, nella coltivazione delle quali occupavasi, e ne faceva parte ai Botanici e ai dilettanti di fiori. Così dalle *Curæ posteriores* del celebre Clusio rilevasi come il Caccini nel 1607. *hortum habebat selectissimarum plantarum copia instructissimum*, quantunque non fosse che poco più di

quattr'anni che allo studio delle piante erasi dato; *adeo sedulus et diligens fuit*. Dal Caccini il Clusio ricevè i bulbi della *Tulipa persica præcox* (*Tulipa Clusiana* Lin.) i quali si era fatti mandare di Persia. *Cur. poster. pag.* 9. e i bulbi pure delle Bertagne bianco-verdicce, *Hyacinthus flore duplici ex albo virescente*, che a prezzo carissimo s'era procurati da Costantinopoli *Cur. poster. pag.* 17., e dal medesimo il Clusio ebbe contezza del Giacinto colle brattee crescinte in foglie, *Hyacinthus orientalis caule folioso Cur. poster.* pag. 17; delle Gionchiglie doppie, quali fu il primo a coltivare in Firenze *Cur. post. pag.* 13. della *Syringa arabica* o *Mugherino del Ginè* (*Jasminum Sambac flore semipleno* Lin.) che eragli venuto da Alessandria d'Egitto. *Cur. post. pag.* 3., della *Clematis altera flore pleno* (*Clematis Viticella flore pleno* Lin.) *Cur. post. pag.* 7. di Anemoli stradoppi rosso cupi, rosso-violetti e carnicini allora rarissimi. *Cur. poster. p.* 28. e di varie altre piante delle quali si fa menzione nelle suddette *Curæ posteriores*, che allo stesso Caccini son dedicate. Coltivava il nostro Matteo le sue piante nel Giardino annesso al Palazzo di sua abitazione posto in Pinti, Palazzo che insiem con gli altri possessi, per l'estinzione della famiglia Caccini, passò nella famiglia Vernaccia, ed estinta in seguito anche questa è ora di pertinenza di uno dei sigg. Riccardi.

Per nome specifico ho adottato quello di *glauca* che allude al colore predominante nella pianta tutta.

La *Caccinia glauca* dev'essere originaria del Nord dell'Europa o dell'Asia. Ne ricevei i semi nel 1829 dal dottissimo sig. F. Fischer Direttore del Giardino di Pietroburgo, colla semplice denominazione di *borraginea*. Tutti quelli che a qualche Orto presiedono sanno quanto la Scienza è obbligata a questo eccellente Botanico per la quantità di rare

e nuove piante di cui ha procurata la conoscenza al resto dell' Europa, tanto nell'impiego che attualmente egli occupa, quanto quand'era alla direzione del Giardino di Gorencki, imperocchè egli ha annualmente messi in commercio non tanto i semi maturati nel suo Giardino, ma quelli ancora raccolti nelle vaste e poco perlustrate provincie dell'Impero Russo, da persone a bella posta ivi spedite, di molti de' quali semi non è indicato che il genere o la famiglia, null' altro da essi soli potendosi conoscere, e lascia così alla cura de' suoi corrispondenti il nominar le piante che indi nasceranno, ottimo divisamento per sollecitarne la verificazione.

Nacque dunque la *Caccinia* nel 1829, ma nel primo anno non produsse alcun fiore. Nel 1830 ne produsse tre o quattro, senza però abbonire alcun frutto; nell' Aprile del corrente anno comparve sopra terra il nuovo fusto, e pervenuto a grandezza maggiore degli anni precedenti, cominciò nel Maggio a fiorire, mi ha portati diversi frutti a perfezione, e sono stato in grado di farne la surriferita descrizione, che per comodo espongo adesso compendiata.

CACCINIA

Ordo Naturalis	*Systema Sexuale*
BORRAGINEÆ	PENTANDRIA. MONOGYNIA

Caract. Gener. *Calyx* crescens quinquefidus, plicatus, pentagonus, demum patulus.

Corolla hyppocrateriformis, subirregularis, *tubo* subincurvo: *limbo* quinquepartito, *laciniis* inaequaliter distantibus; *fauce* patula, squamis coronata.

Genitalia exserta: *Stylus* longior.

Carceruli coriacei, depressi, scabri, cristati, basi imperforati, gynobasio immersi.

Caccinia glauca.

Caccinia *glabra aculeata glauca, caule diffuso, foliis lanceolato-obtusis subcarnosis.*

Spiegazione della Tavola.

N. 1. Ramo florido della *Caccinia glauca*, di grandezza naturale.

2. Fiore alquanto ingrandito.

3. Microbasio maturo, col calice e lo stilo persistenti: di grandezza naturale.

4. Carcerulo visto dalla faccia inferiore.

5. Carcerulo visto dalla faccia superiore: ambedue poco maggiori del naturale.

6. Ricettacolo osservato pochi giorni dopo la fecondazione, con i quattro carceruli incastrati nel ginobasio e lo stilo persistente, il tutto circondato da un pezzo del calice: a un forte ingrandimento.

SUL

RUMEX AFER

Nel Catalogo delle piante egiziane, raccolte dal Naturalista Giuseppe Raddi, collocai come specie per l'avanti non descritta una Romice annua, che chiamai *Rumex afer*, e distinsi colla seguente frase

Rumex floribus hermaphroditis, valvis omnibus graniferis cordatis obtusis membranaceo-reticulatis, margine subcrenato plicatoque, foliis carnosis lanceolatis lacero-pinnatifidis.

Ora per non lasciar nulla a desiderare su questa pianta, che mi si è riprodotta di seme, nell'annessa tavola è data al

N. 7. La figura della foglia.

8. 9. Quella del Catoclesio, visto sotto due aspetti.

Egli è formato dai tre sepali interni del perigonio, che son cresciuti, divenuti gonfi o *granosi* nel mezzo, col margine dilatato, membranacco, pieghettato e reticolato, e racchiudono il carcerulo triquetro. Queste due figure son di grandezza naturale.

SULLA

SOJA VIRIDIS

Nella terza Memoria sopra i generi *Phaseolus* et *Dolichos*, pubblicata nel 1824, ed inserita anche nel Giornale Pisano, Tom. VII. pag. 95. e Tom. VIII. p. 106., io ristabilii il genere *Soja* di Monch, assegnando al medesimo gli appresso caratteri.

Calice col labbro superiore smarginato o bidendato. Vessillo mancante de' calli basilari: nessun nettario intorno al tecaforo: semi coll'ombellico ventrale e senza caruncola.

Questo genere è poi stato adottato anche nel Prodromo di Decandolle, ove la specie unica, *Dolichos Soja* di Linneo, che io ho chiamata *Soja japonica*, è nominata *Soja hispida*. Dopo il 1824, acquistai, da semi venuti dalle Indie orientali, un altra specie di *Soja*, e moltiplicatala ne messi i semi in commercio col nome di *Soja viridis*, e poichè non avevo fatti conoscere i caratteri di tale specie, supplisco ora a questa mancanza.

Debbo dunque dire su tal proposito che negli organi della vegetazione non trovasi alcuna differenza fra la *Soja japonica*, e la *Soja viridis*. I fiori son disposti nel modo medesimo, e son anche della medesima grandezza; nel colore però qualche diversità ci si trova, perchè nella *Soja japonica* il vessillo è rosso-violetto e la carina bianchiccia con del violetto in cima: nella *Soja viridis* poi il vessillo è sbiancato e la carina violetto-livida in cima. Questi per altro son caratteri di poca importanza,

e poco costanti; e di tal fatta parimente è quello somministrato dal legume che è alquanto più toruloso in quest'ultima specie, mentre che nella figura è affatto simile a quello della *Soja japonica*. I soli caratteri su i quali si possa contare, e che a me son comparsi permanenti, sono nella figura del calice e nel colore del seme. Il calice nella *Soja japonica* ha il labbro superiore smarginato e i tre denti dell'inferiore subeguali, ed il seme di color bajo. Il calice nella *Soja viridis*, ha il labbro superiore profondamente bidentato con i denti divaricati, e dei tre denti del labbro inferiore i due laterali sono più lunghi. Il seme poi è di color verde pisello. La comparsa di questa nuova specie, richiedendone la frase specifica, mi obbliga ancora a dare una frase nuova della *Soja japonica*.

Soja japonica *hirsuta, caule erecto flexuoso superne subvolubili, racemis axillaribus, calycis labio superiore emarginato inferiore æque tridentato, semine badio*.

Soja viridis *hirsuta, caule erecto flexuoso, superne subvolubili, racemis axillaribus, calycis labio superiore profunde bidentato dentibus divaricatis, inferiore tridentato dentibus lateralibus longioribus, semine viridulo*.

SUL

SONCHUS DICHOTOMUS

Di Willedenow e di Sprengel.

Linneo nella Mantissa pag. 278 ci descrive una *Chondrilla nudicaulis* nel modo seguente:

Chondrilla *scapo nudo floribus paniculatis*.

Folia *radicalia runcinata, extremitate obtusa, laevia, denticulato-ciliata. Scapi pauci pedales, paniculati, recti, teretes, læves, foliolo uno altero-*

ve minuto. Calyx *octophyllus lævis*, *inferne imbricatus foliolis paucis*. Corolla *pallide flava: corollulis fere* 24, *omnibus radium constituentibus*, *obtuse-quinquedentatis*. Styli *omnes discum floris constituentes*, *concolores*. Pappus *sessilis*, *pilosus:* Semina *nigra:* Receptaculum *nudum*.

Gli assegna come luogo natale due paesi molto disparati, cioè l'America settentrionale e le Piramidi d'Egitto.

Murray nel Tomo terzo de' Commentari dell'Accademia di Gottinga pag. 73 prende in esame questa *Chondrilla* di Linneo, la considera come una *Lactuca*, ne dà la figura alla tavola quarta, e la qui appresso riportata frase e descrizione.

Lactuca nudicaulis *foliis denticulatis*, *spinoso-ciliatis amplexicaulibus*, *infimis obtusis*, *superioribus acutis runcinatis*, *caule ramoso*, *paniculato*.

Planta *pedalis vel major: Radix annua*, *perpendicularis*, *sensim gracilescens*, *fibrillas ad latera emittens*. Caulis *erectus*, *initio simplex*, *dein ramosus*, *lævis*, *subangulatus*, *ramis elongatis floriferis binis vel ternis*, *divaricatis*. Stipulæ *ad exortum ramorum et pedunculorum ovato-subulatæ*, *basi ciliatæ*.

Folia *in trunco pauca*, *alterna*, *amplexicaulia*, *denticulata*, *spinoso-ciliata*, *glabra*, *fragilia*, *ex vena intermedia succosa: infima ex basi angusta*, *petiolum mentiente*, *sensim in formam ovato-oblongam sese expandentia*, *obsolete serrata*, *obtusa*, *superiora basi ampliora*, *dentibus reflexis notata*, *supremum lanceolatum difforme*. Pedunculi *simplices*, *alterni*, *floribus æquales*. Bracteæ *ad apicem pedunculorum* 2-3 *ovatæ*, *acutæ*, *appressæ*. Calyx *cylindrico conicus*, *octophyllus*, *glaber*, *foliolis linearibus æqualibus*, *obtusis*, *tectus ad basim squamis inæqualibus latioribus acutis*, *omnibus margine membranaceis*, *medio et apice fuscis*. Corollæ *pallide luteæ*. Semina *ovato-oblonga*, *com-*

pressa, *striata, pappo piloso sessili*. Receptaculum *planum nudum*.

Piccola è la differenza fra i generi *Chondrilla* e *Lactuca*, e si riduce ad un maggior numero di foliole dell'antodio, e ad un numero maggiore di semiflosculi nella *Lactuca* di quel che se ne osservino nella *Chondrilla*. Gli antichi Botanici, che non la guardavano così per la minuta, tenevano per Chondrille delle piante che ora si riguardano come Lattughe, per esempio la *Lactuca saligna*, e la *L. perennis*. L'une e l'altre poi hanno per carattere il Pappo stipitato, e per tal motivo la pianta, di cui ora si tratta, non può a ragione considerarsi come Lattuga, nè come Condrilla. Murray cui piacque di collocarla nel genere *Lactuca* dice che non ci si deve opporre il pappo mancante di stipite, perchè n'è mancante anche in altre specie di Lattuga, e fralle altre nella *L. sativa*, e nella *L. scariola*, cosa che non è punto vera, e basti l'osservare la tavola 158 della bellissima opera di Gaertner in cui son rappresentati i semi di queste due specie col pappo stipitato. Checchè ne sia, la figura della *Lactuca nudicaulis* data da Murray nella citata tavola somiglia benissimo la pianta che segnai nel Catalogo delle piante Egiziane del Raddi, col nome di *Sonchus dichotomus*.

Jacquin nelle *Collectanea ad Botanicam, Chemiam etc.* T. 1. p. 53. descrive la *Lactuca intybacea* di cui ebbe i semi dell'Orto di Parigi. *Ex* radice *annua* (egli dice) caulis *assurgit duos vel tres pedes altus*, *calamum crassus*, *teres*, *erectus*, *viridis*, *inferne foliosus*, *superne in ramos virgatos et aphyllos solutus*. Folia *sunt runcinata*, *hastato-amplexicaulia*, *obtusa parum denticulata*, *ad oras spinulose ciliata*, *nec tamen pungentia*: *Radicalia ex oblongo versus basim angustata et integra*. Flores *breviter pedunculati per ramos sparsi*, *calyce viridi*, *squamis concavis*. Corollulæ *sulphureæ*.

Antheræ *flavæ*. Semina *lineari-lanceolato-acuta*, *margine scabra*. Pappus *pilosus densus*, *sessilis*.

Paragonando questa descrizione colle due antecedenti, ed esaminandole attentamente si vede che trattasi non solo di piante dello stesso genere, ma anche della specie medesima, somigliandosi benissimo quei caratteri che per determinar le specie di questa famiglia sono adoprati; e le piccole differenze che trovansi nelle descrizioni dipendono unicamente dai diversi aspetti che prendono tali piante per le cause che influiscono sulla vegetazione, le quali alterano la figura delle foglie, l'altezza, e la ramificazione del fusto. L'ispezione poi della figura che della *L. intybacea* ha data Jacquin nella tavola 162 del Tomo 1 delle *Icones plantarum rariorum*, sempre più persuade esser dessa la pianta medesima che Murray chiamò *Lactuca nudicaulis*.

Ecco la frase specifica assegnata da Jacquin alla *L. intybacea*. *Lactuca foliis runcinatis dentato-ciliatis*, *obtusis amplexicaulibus*, *caule paniculato*.

È riportata questa specie anche nell'Enciclopedia botanica, con una frase che in nulla per l'essenziale da quella di Jacquin differisce.

Lactuca intybacea *foliis runcinatis dentatis ciliatis apice latioribus*, *caule subnudo laxe ramoso*. Enc. Bot.

In quanto alla patria di questa pianta, nell'Orto di Parigi ove da molti anni coltivavasi, credevasi che provenisse dall'America meridionale.

Dimostrata l'identità della *Chondrilla nudicaulis*, *Lactuca nudicaulis*, e *Lactuca intybacea*, e che non può lasciarsi la pianta con tali nomi indicata in alcuno de' due generi ne'quali era stata posta, ne segue che dovrà essere collocata fra i *Sonchus*, con i quali conviene per l'antodio imbricato, colle squame inferiori più larghe e membranacee o alquanto scariose, ne' margini, il ricettacolo nudo, e il pappo semplice e sessile; e fra i Sonchi infatti si trova

nello *Species* di Willedenow col nome di *Sonchus dichotomus*, e collo stesso nome nel *Systema vegetabilium* di Sprengel. Io la trovai fralle piante raccolte in Egitto dal Raddi come notai nel Catalogo da me pubblicatone, e mi è poi nata di semi di colà pervenuti.

Vahl l'indicò dapprima col nome di *Scorzonera dichotoma foliis radicaulibus runcinatis, caule dichotomo ramoso subaphyllo*, e con questo nome fu ammessa da Desfontaines nella Flora Atlantica. Ne dà il Vahl anche la seguente descrizione, che basta a far conoscere esser essa la medesima pianta che la *Lactuca nudicaulis*. Caules *plures erecti, teretes glabri, inferne striati, subaphylli, a basi ramosi*. Rami *rigidi dichotomi*. Folia *pleraque radicalia petiolata, dodrantalia, runcinata, glabra: laciniæ lanceolatæ, dentato-angulatæ, pollicares, extrorsum majores, denticulis minutis, albidis subciliatæ: caulina sub binis ramificationibus sessilia, structura radicalium*. Folia *dein parva, lanceolata, sensim minora ovata, integerrima, sub singulo ramo*. Flores *terminales solitarii, pedunculis sub flore non incrassatis, squamosis; squamæ parum infra flores confertæ, ovatæ, margine membranaceæ in calycem desinentes*. Calix *cylindricus glaberrimus: foliola exteriora ovata, margine lato, membranaceo, laxa, interiora linearia*. Corolla *flava, calyce longior*. Pappus *pilosus, sessilis*. Vahl Symbol. 2. pag. 39.

Cita il Vahl come sinonimo la *Lactuca flava* di Forskal, Flor. Ægypt. arab. p. 143., ma se la descrizione di quest' Autore è esatta, un tal sinonimo non conviene alla pianta di Vahl. Forskal attribuisce alla sua *Lactuca* il pappo stipitato, e Vahl aveva già detto che la sua Scorzonera l'ha sessile.

La frase apposta da Sprengel nel *Syst. vegetabilium* al *Sonchus dichotomus* è la più adattata di quante altre ne siano state impiegate. *Sonchus cau-*

le dichotomo foliisque glaberrimis glaucis, radicalibus runcinatis angulato-dentatis, caulinis cordatis, rameis minutis squamæformibus, pedunculis squamosis anthodiisque glabris. Ci porta esso pure per sinonimo la *Lactuca flava* di Forskal, e questo unicamente sulla autorità di Vahl, come avevan già fatto Desfontaines e Willedenow.

È poi affatto erronea la sinonimia che nello stesso *Systema vegetabilium* si trova al *Sonchus divaricatus*. Sprengel ci pone la *Chondrilla nudicaulis* Lin. o *Lactuca nudicaulis* Murray, e la *Lactuca intybacea* Jacq.; dal che apparisce che di queste due Lattughe egli avea riconosciuta l'identità, ma son così diverse dal *Sonchus divaricatus* da parere impossibile che possa venire in testa ad alcuno di unirle insieme, quando ancora non abbia mai viste le piante, perchè di questo *Sonchus* ci è una bellissima figura data da Desfontaines nel Tom. 2. degli Annali del Museo pag. 212., e basta il paragonarla colle figure della *Lactuca* in questione, datane da Murray e da Jacquin, per conoscer subito l'incompatibilità del riunirle. Io non lo credo un'errore di giudizio, ma una semplice svista nel collocar le citazioni.

Bisogna dunque nel *Systema vegetabilium* di Sprengel portare al *Sonchus dichotomus* le citazioni che trovansi al *Sonchus divaricatus*, e nelle *Species* di Willedenow sopprimere la *Chondrilla nudicaulis* e la *Lactuca intybacea*, che egli dà come specie distinte e portarle per sinonimi al *Sonchus dichotomus*.

Gli esemplari da me posseduti son alti dai sei ai diciotto soldi (Dec. 1,751. a 5,253.). Delle foglie radicali le prime sono obovate o spatolate, le secondarie più o meno profondamente runcinate con lobi acuti, e dentate; le cauline consimili, ma assai più piccole, tutte glaberrime, glauche e dentato-cigliate. Il fusto è una volta o due dicotomo, con

foglie solamente alle dicotomie: alla base de' peduncoli ci son delle piccole squame triangolari, acuminate, ed a queste delle conformi ne sono lungo i rami. I calici son lunghi circa sei piccioli (Cent. 1,459.), sul principio cilindrici, a frutti maturi patentemente conici. Le squame loro son verdi-scuricce nel dorso, membranacee e biancastre ne' margini, e le inferiori più corte son più larghe. Le achene son nere, compresse, con delle costole longitudinali tutte coperte di punte prominenti che le rendono scabre.

SULLA

CREPIS RADICATA. Forsk.

Anche questa specie era fralle piante Egiziane del Raddi, e con un tal nome l'inserii nel Catalogo. Siccome in alcuni degli antodj v'erano delle achene mature, le estrassi; e seminatele mi produssero diversi individui che presi in esame per mettermi bene al fatto di quello che su tale specie era stato detto. Trovai dunque che nell'Illustrazione dell'Egitto, Delille ha riportata questa pianta sotto due nomi diversi. Primieramente di *Crepis radicata*, coll'asterisco *, segno che deve riguardarsi come pianta da lui non trovata, ed unicamente introdottaci perchè più anticamente trovata in Egitto da Forskal: ed in secondo luogo che Delille n'ha parlato come di specie nuova da lui raccolta, che chiama *Picris lyrata*, della quale dà una buona figura nella Tavola 40. ed una completa descrizione, con frase specifica nel Tomo secondo pag. 259. che è la seguente:

Picris lyrata *foliis radicalibus oblongis pinnatifido incisis vel grandi-dentatis, sub-lyratis: ramis hispidulis alternis, unifloris: calycibus fructiferis costatis, hispidis*. Ann.

Feuilles *radicales étalées en rosette*, *lanceoleés*,

profondement incisées à lobes transversaux qui representent des dents plus ou moins profondes, simples ou inegalement surdenteés. Les tiges sont un peu ascendantes, lorsqu'elles sortent plusieurs ensemble du milieu de la rosette des feuilles radicales; ces tiges se partagent en un petit nombre de rameaux alternes; une feuille sessile, lanceolée ou pinnatifide est placée sous l'aisselle de chaque rameau; les fleurs *terminent solitairement chaque rameau, qui devient par son sommet, un long pédoncule garni de deux ou trois folioles aigues, imbriquées, tres-petites. Le* calice *est double: l'exterieur est composé de folioles courtes, inégales; l'intérieur consiste en un rang de folioles lanceolées, aigues, hispides en dehors. Les* fleurons *sont jaunes à cinq dents. Les* graines *sont de deux sortes: celles de la circonference cylindriques, un peu filiformes, arquées, persistantes, logées par leur face convexe dans la canelure des feuilles calicinales; ces graines se terminent par une* houppe barbue, *très courte: les graines centrales sont ovoides renversées, un peu en massue, à cinq sillons longitudinaux, et finement ridées ou chagrinées en travers: un* aigrette *blanche, plumeuse, termine ces graines. Cette plante est hispide dans toutes les parties, sur ses tiges et sur les faces superieure et inferieure de ses feuilles. Le* calice, *après la chute des graines centrales du receptacle, persiste et se reflechit avec les graines de la circonference, qu'il retient dans la canelure de ses folioles.*

Finalmente m' imbattei nella più ampia illustrazione che ne dà Treviranо nelle Osservazioni sulle piante nuove o poco conosciute dell'Orto botanico Vratislaviense, inserite nel Tomo decimo terzo dei *Nova Actä Physico-medica Academiæ Cesaræ-Leopoldinæ Carolinæ* a pag. 191. Egli ci fa sapere d'aver veduto nel Museo Binksiano a Londra l'esemplare della *Crepis radicata* raccolto dall'istesso

Forskal in Egitto, e di aver così potuto giudicare dell'identità sua colla *Picris lyrata* di Delille, della quale presenta l'appresso benissimo fatta descrizione.

Radix *annua multis fibris in terram descendit. Tota herba scatet pilis glochideis.* Caulis *spithameus, rarius pedalis, diffusus, a basi ramosus, ramis adscendentibus, cauli principali altioribus.* Folia *radicalia et caulina inferiora bipollicaria, sinuata, obtusa. amplexicaulia, lobis obtusiusculis, repando-dentata.* Flores *solitarii pedunculati, tenelli haud nutantes.* Pedunculi *biunciales foliolosi, apice subincrassati.* Floris *magnitudo uti in Crepidetectorum* Calyx *Crepidis cylindraceus, hispidus, octo-decemphyllus, calyculo duplo breviori, e foliolis formato lanceolatis, patentiusculis.* Corolla *calyce major, lutea, ligulis extimis subtus lividis.* Semina *marginis incurva, calycis persistentis foliolis, stellatim patentibus inclusa, pappum habent brevissimum, multidentatum: in centratibus vero idem est subsessilis, plumosus.* Receptaculum *nudum.*

Dall'aver questa pianta il pappo del raggio non conforme a quello del disco ne arguisce Treviranno non dover ella esser collocata fralle *Crepis*, nè tampoco fralle *Picris*, ma sibbene nel genere *Thrincia*, e poichè le *Thrincie* sono scapigere, Ei la chiamò, per la particolarità dell'esser munita di fusto, *Trincia caulescens* resumendone i caratteri distintivi nella frase che segue:

Thrincia caule ramoso folioso, foliis sinuatis hispidis.

Sprengel nel *Systema vegetabilium* riporta questa pianta sotto due nomi diversi, cioè di *Crepis radicata* T. 3. p. 634. e di *Picris lyrata* ibid. pag. 664. Nelle *Curæ posteriores* poi, pag. 666. adotta, seguitando Trevirano, il nome di *Thrincia caulescens*.

In quanto a me dirò che alla prima ispezione fui subito portato a dichiararla una *Crepis*, della quale ha il fiore e tutto il portamento; e siccome consultavo Forskal per vedere quali Cicoriacee aveva trovate in Egitto, giudicai che dovesse essere la *Crepis radicata* di cui la descrizione non gli era punto contradittoria, ma anzi conveniente (1). Confesso poi che mi sembra un voler troppo sottilizzare, e che sia quasi un'usar violenza il collocarla fralle *Thrincie*, giacchè non v'è altro carattere che ve la spinga che il pappo de' semi del raggio diverso da quello de' semi del centro, e questa differenza non è marcata com'è nelle vere *Thrincie*, ma consistente solo nella lunghezza, e c'è d'altronde una contradizione grandissima nel portamento, cui deve aversi particolar riguardo nello stabilimento de' generi. Questa contradizione non esiste rapporto alle *Picris*, quali somiglia anche per il pappo piumoso, e per i semi striati a traverso, il qual carattere per altro trovasi ancora in alcune *Crepis*.

L'ho coltivata nel Giardino. Talvolta ella viene scapigera. Delle foglie non poche sono appena dentate, molte hanno i denti profondi, e passano all'essere sinuate, ed in alcune i seni sono approfondati a segno da esser ridotte pinnatifide.

SULLA

NEURADA PROCUMBENS.

Il primo che abbia parlato di questa pianta in modo da darne una qualche idea è Forskal. Linneo nello *Species* citava al di lei proposito la *Chamæ-*

(1) *Crepis* radicata *foliis sinuatis, dentatis, ciliatis, radicalibus: caulibus prostratis, multifloris*. Descr. *Caules semispithamei, prostrati, angulati, hispidi, ramosi; bractea ad ramorum exitum hastuto-lanceolata, hispida. Folia sessilia, tripollicaria, extrorsum latiora sinuata, dentibus acutis, pilis hispidis ciliata. Calix setis nigris. Flores flavi*. Forsk. Fl. Ægypt. arab. Descript. pag. 145.

dryfolia tomentosa mascariensis di Pluknet: *Almagest. pag.* 97. *tab.* 275. *fig.* 6. e di Shaaw: *Voyages dans plusieurs Provincees de la Barbarie et du Levant* T. 2. *Specimen Phytographiæ africanæ* N. 133. ma poi nella Mantissa si disdisse ed applicò le suddette citazioni alla *Forskalea tenacissima*, alla qual pianta, la figura non buona del primo, e l'osservazione non troppo importante del secondo (1) alla meglio si adattano, mentre nulla hanno di comune colla *Neurada*.

La descrizione di Forskal è imperfetta, ma ciò che dice del frutto e del modo per cui resta unito alla radice, la quale lo infila pel mezzo come un fusajolo, è così caratteristico ch'è impossibile il sospettare che non parli di questa pianta.

Caulis videtur fruticosus, prostratus. Calyx non quinquefidus, sed multipliciter imbricatus. Folia tomentosa. Fructus orbicularis, aculeatus, subtus lævis, tomentosus. Radix perforat fructum integrum in medio, et totus orbiculus restat ut annulus in radice sub planta. Forsk. Flor. Ægypt. arab. descripi. p. 90.

Gaertner fu il primo che desse le figure del frutto e de' semi (*Gaert. fruct. T.* 1. *pag.* 162. *tab.* 32.) quali ritrasse dal vero sù degli esemplari conservati nel Museo Banksiano in Londra. Tali figure si vedon copiate nella tavola 393. dell' Illustrazione de' Generi dell' Enciclopedia botanica, alle quali è aggiunta la figura d'una porzione di pianta, che è assai buona, ma migliore è quella che col nome di *Figaraca* ha dato il Prof. Viviani nelle *Plantarum Ægyptiarum Decades quatuor*.

Varj scheletri di questa pianta, e de' frutti ancora, trovai nella collezione egiziana del Raddi. Per due anni successivi varj individui mi son nati, ma so-

(1) *Les feuilles s'attachoient aux doigts comme les têtes de Bardane. Son calice etoit de six pièces. Ses graines sont oblongues, pointillées, angulaires, et couvertes d'une legerè bourre.* Shaav loc. cit.

lo due frutti mi sono abboniti. Ha sempre vegetato a stento, qualunque fosse la terra nella quale l'avevo seminata, come terra renosa, rena quasi pura, terra ortale, e in qualunque modo si regolassero l'irrigazioni; pure ho avuto comodo di esaminarla, e ne espongo quì la descrizione, la quale non sarà del tutto inutile, giacchè in quella del Prof. Viviani (*loc. cit. pag.* 11-13 *sub Figaraea*) trovo delle differenze con quello che io ho osservato, come i leggitori botanici potranno col confronto conoscere.

La *Neurada* è una pianta caliciflora, di ovario aderente. La boccia del fiore è conica, larga alla base due piccioli, (Mill. 4,864.) lunga due piccioli e mezzo. Il calice ha il lembo diviso in cinque denti triangolari, acuti, ed il suo tubo è subgloboso, depresso, asperso di denti triangolari simili a quelli del lembo, e il tutto coperto di peluria ragnatelosa, di color bianco verdiccio. I *Petali* son cinque, bianchi eretti, alterni ai denti del calice, e di essi poco più lunghi. Gli *stami* son dieci, alternamente ineguali, con i filamenti triangolari e le antere gialle: i più lunghi in faccia ai denti del calice, e ad essi eguali in lunghezza, e tanto gli stami che i petali son piantati sul margine che è comune al calice e al ricettacolo, e che s'identifica colla parte superiore dell'ovario. Gli *stili* in numero di dieci, eguagliano in lunghezza gli stami maggiori, son disposti in colonna, hanno gli stimmi verdastri, subglobosi, son persistenti e dopo l'abbonimento si vedon discosti fra loro.

Ad ogni ovario corrisponde uno stilo, e tali ovari alla maturità son carceruli monospermi chiusi nel calice, il quale a quest'epoca è molto dilatato, e ridotto di figura lenticolare. Il suo diametro allora è di sei in sette piccioli, (Cent. 1,459. a 1,702) e nel mezzo è alto tre piccioli (Millim. 7,295.). Sussistono sempre sulla sua superficie quei denti che ci si vedevano quando era in stato di fio-

re, ma sono induriti, divergenti, pungenti, e più o meno curvi: quelli del lembo hanno conservata la loro figura e grandezza, gli altri sono allungati, ma più i medj che gli esterni. V. Tav. 11. fig. 2. a.

Questo frutto a giusta ragione può considerarsi come un' *Amalteo*. I dieci carceruli in esso contenuti sono orizzontali, e disposti circolarmente intorno l'asse del frutto. Ciascuno di essi ha una figura ovale-allungata, compressa, ma irregolare; perchè il lato inferiore è quasi retto, e le estremità ottuse, e di queste l'interna più sottile è alquanto curva in giù, e il lato superiore con due gobbe ineguali, di cui la maggiore è la prossima all'asse. V. Tav. 11. fig. 2. b. L'embrione aperispermico, ha presso a poco la figura del carcerulo: ha la radicina centripeta, ma curva, e colla punta diretta verso la base del frutto. V. Tav. 11. fig. 2. c; e nel germogliamento allungandosi viene a sfondare il centro dell'Amalteo.

Considerata la conformazione del fiore e del frutto, par di sognare allorchè si trova che Sprengel ha assegnato alla *Neurada* un posto nella famiglia delle *Porcellane*, cioè in un gruppo di piante di ovario libero, e di frutto cassulare, uniloculare, deiscente; ed il Prof. Viviani in quella delle *Zigofillee*, cioè fralle piante talamiflore. Ell'è questa una delle tante riprove della verità del nostro antico dettato *chi non fa non falla*. Tante sono le cose cui bisogna por mente scrivendo in storia naturale che facilissimo rendesi alcuna scordarne, o per preoccupazione porne in carta alcuna diversa da quella che conveniva, e che già si era prefissa, e non sarebbe giusto il giudicare severamente del merito d'un naturalista da qualcheduno di questi errori, *quos aut incuria fudit*, *aut humana parum cavit natura*. Jussieu saviamente collocò la Neurada fralle *Rosacee*, Tribù *Sanguisorbe:* e Decandolle la pose nella stessa famiglia, ma in Tribù

diversa, in quella cioè delle *Neuradee*, espressamente formata per questa pianta, e per il *Grielium*. Nel Catalogo delle piante Egiziane del Raddi io la riposi fralle *Agrimonie*, che corrisponde alle *Sanguisorbe* di Jussieu, colla differenza ch'io la tengo come famiglia e non come Tribù, tante famiglie distinte essendo per me quelle che come Tribù delle *Rosacee* son dagli altri considerate.

Non è vero, come taluno ha creduto, che da un frutto di Neurada nasca una sola pianta, e che ciò accada perchè in ciaschedun frutto un solo seme abbonisca. Fralle piante venute d'Egitto, la maggior parte hanno l'Amalteo traversato da una sola radice, ma pure più d'un esemplare ci ho trovato nel quale dal frutto han germogliato due piante, ed uno ve n'è nel quale trè ci se ne riscontrano, con tre radici che passano per il foro centrale dell'Amalteo, ed anche sotto i miei occhi ho vedute due piante nascer da un'unico frutto. Ho poi esaminati degli Amaltei da' quali una pianta erasi già sviluppata, e ci ho trovati superstiti de'semi in stato di perfezione e ben conservati, cosicchè non durerei fatica a credere che da un frutto potessero aver origine più nascite successive di piante. La difficoltà che prova la *Neurada* a vegetare presso di noi, mi fà temere che mai potrò assicurarmi se tal cosa abbia luogo.

La *Neurada* è una pianta annua. La sua radice è molto lunga e quasi semplice, come in generale sono quelle delle piante che vivono nella rena. I fusti sublegnosi alla base, che ho visti della lunghezza di mezzo braccio al più (Decim. 2,918.) sono alternamente ramosi, disposti in cespuglietti obliqui, ma non giacenti. Le foglie, cortamente picciolate, sono alterne, ovali allungate, o ovali-cuneate, con larghe ed ottuse intaccature, delle quali le due inferiori sono talvolta assai più profonde e fanno che le foglie compariscan trilobate: di sopra

son di color verde-bigio, di sotto bianche, per la peluria cotonosa che le copre, ed hanno i nervi assai gagliardi. Le stipole sono accoppiate, quasi affogate dalla peluria, ovate, o ovato-lanceolate, acute, membranacee, caduche. Alla base poi d'ogni picciòlo sono due fogliuline sessili o quasi sessili, come rudimenti di rami.

I fiori sono ascellari e solitarj. Quando si aprono il peduncolo è poco più lungo d'un picciolo (Millim. 2,432.), verticale al fondo del fiore, e nella direzione del ramo prossimo. In seguito adagio adagio il peduncolo allunga, e muta direzione accostandosi all'orizzontale, e contemporaneamente piegasi anche il fiore onde conservare la posizione primitiva, e così alla fine il peduncolo divenuto lungo cinque o sei piccioli (Cent. 1,216. a 1,459.) si trova disteso lungo la superficie inferiore del frutto. Questo, alla perfetta maturità si distacca dal peduncolo, e nel luogo dell'inserzione resta una piccola cavità conica, che è il punto dal quale esce fuori la radicina germogliante.

SULLA

DIGERA ARVENSIS.

La qualità del frutto distingue essa sola la *Digera* da tutte le altre *Amarantacee*. Questo frutto è una Drupa. Martius nella sua dotta Memoria sulle piante di tal famiglia (*Nova Acta Phisico-Medica Acad. Cæsar. Leopoldino-Carolinæ T.* 13. *Par.* 1. *pag.* 209. *et seq.*) nel quadro de' generi attribuisce alla Digera per frutto una Cariosside, ma poi nella esposizione de' caratteri aggiunge a *Caryopsis*, quantunque dubitativamente l'epiteto *subbaccata*.

Probabilmente non ne era sicuro per non aver vista la pianta fresca. Ma un sarcocarpo nel frutto, quantunque tenue, pure realmente ci si riscontra;

ora una cariosside fasciata da parte carnosa passa ad essere una Drupa.

A Fosikal devesi la cognizione di questa pianta. Ei la trovò in Arabia, e così ne parla a pag. 65. della Flora Ægyptiaco-arabica Digera arvensis.

Caules *perennantes*, *decumbentes*, *tetragoni*, *striati*, *sæpe cubitales*. Rami *et folia alterna*, *petiolo semipollicari subtus elevato striato*, *superne canaliculato*, *margine ciliato*. Lamina *sesqui-pollicaris*, *lanceolata*, *plana*, *integra*, *glabra*, *rugoso-venosa*, *viridis*, *margine rufescente*. Pedunculi *axillares*, *erecti*, *spithamales*, *basi bipollicari spatio nudi*, *dein spicati*, *floribus sessilibus*, *alternis*. Calix: perianthum *quinquephyllum*, *inæquale*, *margine membranaceum*, *ovato-lanceolatum*, *patens*, *concavum*, *persistens;* laciniæ *tres exteriores breviores*, *una sub flore*, *duæ ad latera: laciniæ duæ majores*, *appositæ ad latus superius floris*, *patentes*, *virides*, *margine rufescentes: incertum calyci vel corollæ adnumerandæ?* Corolla, *petala tria ovalia*, *rubra*, *erecta*, *in cylindrum conniventia*, *calycis laciniis breviora*, *obtusa*, *purpurea*, *persistentia*. Nectarium *utrinque unum*, *viride*, *inter calycis laciniam parvam lateralem et corollam: breve*, *planum*, *subrotundum apice bilobum*, *lobis emarginatis*. Filamenta *quinque opposita tribus petalis et calycis duabus laciniis majoribus*, *rubra*, *erecta*, *filiformia*. Antheræ *incumbentes didymæ*, *rubræ*, *ultra corollam eminentes*. Germen *superum*, *globosum*, *viride*, *superne planatum*. Stylus *unicus filiformis ruber*. Stigma *bidentatum connivens*. Pericarpium, *drupa globosa*, *utrinque carinata*, *tuberculata*, *apice bidentata*, *undique clausa calyce et corolla;* *pulpa coriacea viridis*. Semina, *nux globosa*, *unilocularis*, *monosperma*.

Presi in esame i caratteri riferiti in questa descrizione, e confrontati con quelli da me osservati nella pianta fresca, troveremo che le differenze son picciolissime.

E primieramente nella pianta da me coltivata, non solamente non son perenni i fusti, ma nemmeno la radice, e questo dipenderà certamente dalla diversità del clima.

I fusti non son decumbenti, e patenti e diffusi, cioè con i rami inferiori presso la base ed estesi orizzontalmente. Martius ha modificato questo carattere della direzione del fusto attribuendo a tutte le *Digere*, il caule piuttosto eretto (*caulis erectiusculus*).

In quanto al perigonio Forskal accorda alla *Digera arvensis* Calice, Corolla e Nettario. Il primo di cinque pezzi, la seconda di tre, e di due pezzi il nettario : in tutto dieci pezzi. In questo non siamo d'accordo, perchè non ci trovo che soli nove pezzi, compresoci il nettario. Cinque di questi pezzi sono i maggiori *v* (Tav. 2. fig. 3. c) due de'quali *v* esterni, patenti, e un poco più lunghi: due minori *p* situati alla base esterna dei due *v*, de' quali uno intiero ed in sito vedesi nella fig. 3. *b* in *p* e l'istesso reflesso e rotto alla fig. 3. *c* in *p*. L'altro pezzo è opposto a questo. I due pezzi del nettario sono sotto i pezzi *p*. Uno è indicato alla lettera *n* fig. 3. *b* quasi tutto coperto dal pezzo *p*, e scoperto in *m* fig. 3. *c* : l'altro nettario rimane dalla parte opposta. L'altro pezzo contato da Forskal, che verrebbe ad essere il decimo, è la brattea *o* fig. 3. *a*, di cui una simile accompagna ogni fiore. Questa egli la considera come una delle tre lacinie esterne del fiore (*una sub flore*) ed infatti gli è situata sotto, e sotto in modo che è inserita sull'asse della spiga, sulla quale persiste dopo che il fiore è caduto, e non può in conseguenza considerarsi come facente parte del perigonio.

Martius, nel carattere generico della *Digera*, non fa menzione del nettario difillo, e conta sette pezzi di perigonio. I due esterni piccoli *p* gli considera appartenere al calice : i cinque interni *v* alla corolla. L'altro pezzo l'ha riconosciuto per brattea.

Schultes ne' caratteri generici, Tom. 5. p. XLIV, attribuisce alla *Digera* solamente un calice, e dal modo col quale si esprime (*Calyx laciniis quinque, extus squamis tribus, laciniis tribus interioribus in cylindrum conniventibus*) pare che questo calice sia di cinque lacinie, delle quali le tre interne avvicinate e disposte a cilindro, ed all'esterno poi di questo calice ci siano tre squame fralle quali colloca anche la brattea *o*. Sprengel finalmente vuole che ella abbia un calice di cinque pezzi, cioè dei due *p*, della brattea *o*, dei due *v*, ed una corolla di tre pezzi *v*. Esso fa menzione anche del nettario. *Calyx quinque sepalus. Petala tria in tubum conniventia. Nectaria duo biloba inter calycem et corollam.*

In quanto a me penso che la *Digera*, al pari delle altre Amarantacee, debba tenersi per pianta di perigonio semplice, e che tal perigonio sia quinquesepalo e bratteato come in varie altre della stessa famiglia. I sepali sono cinque pezzi *v* e *v'* e le brattee le due *p*, le quali son per la figura e per la grandezza tanto da quelli diverse, e anche per la loro inserzione che è più in basso, mostrano d'appartenere ad un'altra serie di organi.

I pezzi costituenti il così detto nettario, de' quali ho già indicata la situazione, in sul principio son piccolissimi, ed hanno una figura spatuliforme, profondamente smarginata in cima fig. 3. *c*, adagio adagio crescono in grandezza e cominciano a mostrarsi per due piccoli punti verdi, laterali alla brattea fig. 3. *b. n. n.* e continuando a crescere diventano più grandi della stessa brattea, ed hanno allora una figura irregolare che conserva qualche cosa dello spatolato; largamente smarginata e mucronulata in mezzo al seno, colle punte piegate in dietro, poi accartocciate e laciniate in cima, come vedesi nella fig. 3. *d* ove rappresentasi ingrandito. Conserva sempre questo nettario il color verde, ed è persi-

stente al pari dei pezzi del perigonio e delle brattee, che sono di color rosso più o meno acceso, nitido-argentini. Ciò premesso, mi pare che il carattere generico della *Digera* vada enunziato nel modo che segue.

Digera. *Perigonium pentasepalum, sepalis tribus interioribus erecto-conniventibus, bracteis duabus suffultum: nectaria duo spathulato emarginata-laciniata inter bracteas, et perigonium. Drupa* fig. 3. *e*, 3. *f exsucca globosa utrinque carinata, tuberculata, apice bidentata.*

Gli stami son più lunghi del perigonio, e i loro filamenti son insieme connati alla base in un cortissimo cilindro. Lo stilo è leggermente bifido in cima.

Questa pianta deve aggiungersi al Catalogo delle piante Egiziane. Non la trovai nella collezione del Raddi, ma avendo seminati diversi semi che erano nel fondo delle casse, fra varie piante mi nacque anche questa, ed allorchè ella cominciò a metter fuori le spighe l'avevo presa per un Poligono, con cui ha non poca somiglianza, come osservò anche Retzius, che su tal proposito dice *similis Polygono orientali foliis et spicis, minus licet compactis.*

Retzius la chiama *Achyranthes polygonoides*, nome adottato anche da Willedenow e da Persoon; e nel Supplemento dell'Enciclopedia Botanica è chiamata da Poiret *Achyranthes Digera.*

SULLA

PHYSALIS TUBEROSA

Questa specie fu fatta conoscere dal nostro Dottore Zuccagni nella *Centuria* da lui stampata nell'anno 1806. Egli ne ricevè i semi dall'Orto botanico di Parma col nome specifico di *tuberosa*, senza indicazione di alcuno autore che n'avesse parlato. Conservandogli lo stesso nome, ne dette egli una

leggiera descrizione al N. 44 della mentovata Centuria, e s'è conservata questa specie ne' nostri Giardini, ed adottata fu nel Catalogo dell'Orto di Montpellier dal Prof. Decandolle an. 1813 ed in seguito nell'enumerazione delle piante dell'Orto di Berlino di Willedenow, e nel *Systema vegetabilium* di Roemer e Schultes, ed in quello di Sprengel.

Di questa *Physalis tuberosa* non è ancora stata data alcuna figura. La sua radice è bianca e carnosa, simile a quella d'un grosso Ramolaccio (*Raphanus sativus*) o semplice, o accompagnata da altre più piccole, attaccate al suo collo. È inodora, ed il sapore suo è acre, amaro, spiacevolissimo. Il fusto è erbaceo, per lo più solitario, semplice, alto da un braccio a un braccio e mezzo (Decim. 8,754) in cima più o meno ramificato in un principio di dicotomìa; del resto angolato, e di colore scuro, il qual colore resta velato da una folta peluria resultante da peli bianchi, corti e curvi.

Le foglie sono ovali, angolate, alcune subcordate, il numero maggiore rette alla base, altre poche, e son le superiori più giovani, ristrette alla base: le maggiori son lunghe una crazia (Centim. 4,864.) col picciòlo lungo un soldo (Centim. 2,918.): le inferiori son solitarie; le sole della cima geminate.

I fiori son sopra peduncoli solitarj e pendenti. La *Corolla* ha un mezzo soldo (Cent. 1,459.) di diametro, è di color bianco gialliccio, con i lobi cuneati, ed in ogni lobo ci è una macchia rosso-scura, ed è pelosa alla fauce: le antere son giallicce. Il calice è ovato-acuminato, ed ottusamente pentagono a frutto maturo. I frutti son bacche grosse quanto un piccolo granello d'uva, di color giallo-rôssastro, glutinose sull'epicarpo, con polpa gialliccia, di sapore spiacevole.

La breve illustrazione datane dal D. Zuccagni, consiste nel paragone che ne fa colla *Physalis curassavica*, rilevandone le differenze. *Radice gau-*

det fusiformi uti Physalis curassavica, *a qua tamen differt caule elatiori virgato, in summitate tantum ramoso: foliis ovato-dentatis, caulinis constanter simplicibus alternis, rameis summis solummodo geminis: corolla maxima, prope faucem insigniter maculata*. Zucc. loc. cit.

Or questa *Physalis curassavica*, che per quanto apparisce dall'esposto, sembra che fosse tenuta dal D. Zuccagni per una pianta ben conosciuta, è poi di fatto una pianta sempre dubbia ed oscura. Linneo nello *Species* gli assegnò per caratteri *il caule fruticoso, e le foglie tomentose e ovate*, e ci richiamò *il Solanum curassavicum vessicarium, solano antiquorum simile foliis origani subincanis*, di cui alla Tavola III. di Plukenet, N. 4 ce n'è una figura meschinissima e del tutto insignificante; ed i Botanici moderni non hanno su tale specie aggiunta altra notizia che l'avere essa fiori *peduncolati e solitari, e le foglie sinuoso-tortuose nel margine* (1) caratteri desunti dalla figura di Plukenet, che è sempre l'unica che resti citata.

Del resto per completare la storia della *Physalis tuberosa*, che ho cercato di far ben conoscere colla mia descrizione, aggiungerò che circa alla patria di lei, che finora ignoravasi, io credo di poter dire che ella sia Egiziana, essendomi nata da quella mescolanza di bricioli, che era nel fondo delle casse Raddiane, e che io ebbi l'avvertenza di seminare.

La *Ph. tuberosa*, qui a Pisa vive tutto l'anno allo scoperto tanto in vaso che in terra. Si può descrivere colla seguente frase:

Physalis pubescens, radice tuberosa, caule herbaceo, foliis ovato-angulatis, floribus solitariis pedunculatis, baccis viscosis.

(1) *Physalis curassavica foliis ovatis, repandis subtomentosis, floribus pedunculatis solitariis, caule fruticoso*. Spreng. Syst.

SULLA

ACACIA RADDIANA

Nella mia Memoria sulle *Acacie Egiziane*, feci conoscere l'oscurità e l'imbroglio grande che trovasi fralle specie del genere *Acacia*, e che non si potevano desse descrivere aggiustatamente senza conoscere i fiori, i frutti e i semi, e che disgraziatamente poche descrizioni erano state fatte sopra esemplari completi, freschi o secchi che fossero, e ne concludevo « che avevo data l'*Acacia Raddia-* « *na* come specie nuova, perchè in nessuna del- « le descrizioni delle nominate ne' Repertorj bo- « tanici è fatta menzione della particolar confi- « gurazione de' legumi propri alla medesima, ma « che conoscevo esserci la possibilità che ella fosse « qualcheduna di quelle di cui i legumi non son de- « scritti » al che avrei dovuto aggiungere, che poteva esser descritta senza esser riportata in alcun Repertorio. Infatti scartabellando le *Plantæ officinales* di Nees von Esembeck stampate nel 1828 e per la prima volta da me vedute in questi ultimi giorni, a pag. 335 trovai una bella figura d'una Acacia con i fiori, e i frutti ben formati, quantunque non al grado di maturità, e col nome d'*Acacia tortilis*, rappresentante a perfezione l'*Acacia Raddiana*.

Ci dice Nees che gliene furono dati diversi esemplari dal celebre Ehrenberg, il quale trovò tal pianta presso Dangola nel Cordophan, e nel Monte Sinai.

Nees crede che questa Acacia sia quella medesima che Forskal chiamò *Mimosa tortilis*: gli conserva dunque lo stesso nome triviale, e ne dà la seguente frase descrittiva:

Acacia tortilis *ramis glabris*, *spinis geminis connatis* (*inæqualibus*) *foliis bipinnatis*, *pinnis* 3-6

jugis, foliolis suboctojugis oblongis minutis, petiolo pubescente, glandula infra pinnam inferiorem, *capitulis pedunculatis, axillaribus* (3-6) *pallide flavis, leguminibus contortis glabris.*

Oltre il sinonimo di *Mimosa tortilis* Forsk. Flor. Ægypt. arab. descr. p. 176. egli cita ancora la *Mimosa eburnea* Lin. Suppl. Willd. Spreng. dal che pare che quantunque si credesse sicuro dell' identità della sua specie con quella di Willedenow non abbia voluto ritenere il nome *eburnea*, ma ristabilire il più antico *tortilis* di Forskal. Esaminiamo ora la convenienza degli adoprati sinonimi.

Forskal della sua *Mimosa tortilis* dice che i fiori son bianchi, *florum capitula alba*, e che i frutti sono *legumina cochlearia*. Non so se volesse dire *cochleariformia*, ovvero *cochleata*, ma in ogni caso quelli dell' *Acacia Raddiana* non sono fatti a chiocciola, nè fatti a cucchiajo, ed i fiori non son bianchi, ma gialli e conseguentemente la pianta di cui trattasi non è la *Mimosa tortilis* Forsk.

In quanto poi all' *Acacia eburnea* (1) di Willedenow, (*Mimosa eburnea* Lin.) ell' è descritta da Lamarck Enc. che la vedde fiorita nel Giardino di Parigi, ma poichè non se ne conoscono ancora i frutti, però nulla di gran fondamento sulla medesima si può dire; nè molto di concludente v'è da dedurre dai caratteri a lei assegnati, che unicamente si fondano sulla composizione delle foglie, il numero delle foglioline e la figura delle spine, caratteri tutti di troppo poca importanza. Le spine sti-

(1) *Mimosa eburnea spinis stipularibus connatis divaricatis teretibus subulatis, foliis bipinnatis, foliolis sexjugis, spicis globosis, pedunculatis axillaribus, pluribus* Lin. Suppl.

Acacia eburnea spinis stipularibus geminis connatis, foliis bipinnatis, partialibus quadrijugis, propriis sexijugis, spicis globosis axillaribus pedunculatis aggregatis.

Arbuscula horridis suis spinis singularis. Spinæ hae, seu longiores quæ solummodo in apice rami ad flores ubi rami carent foliis, sunt bipollicares basi connatæ rectissimæ teretes ut in A. cornigera etc. Will. Spec. T. 4. par. 2. pag. 1081.

polari connate, subulate, divaricate, bianche, nitide, si trovano in diverse specie, e la presenza di tali spine molto lunghe nella parte superiore de' rami ove mancan le foglie, non si verifica nell' *Acacia Raddiana* almeno ne' molti rami che ho avuti sott'occhio, e finalmente al legume di questa non si compete l'epiteto di *subtorto* che gli dà De Candolle (2) così che a parer mio non c'è nessuna ragione per poter credere che ella possa essere la stessa specie che l' *Acacia eburnea*.

Potrebbe forse sospettarsi che la da me chiamata *Acacia Raddiana* la stessa fosse che la *Mimosa horrida* Lin. cioè l' *Acacia horrida* Willd. e potrebbe coadjuvar questa credenza il vedere che nel Prodromo di De Candolle a questa tale specie è posta come sinonimo l' *Acacia eburnea* di Lamarck. La *Mimosa hórrida* è descritta da Jacquin col nome di *Mimosa leucacantha*, e rappresentata nella tavola 399 dell'Orto Schonbrunense, ed al primo aspetto questa figura un'idea risveglia dell' *Acacia Raddiana;* ma lasciando a parte, che quando ancora la somiglianza fosse maggiore, non se ne potrebbe dedurre l'identità, perchè ignota è la fruttificazione della Mimosa di Jacquin: considerando ben la figura data da questo autore ci si trovan delle differenze, e sono nella figura delle foglie e delle foglioline, nelle spine che non sono cotanto grosse nella *Raddiana*. e poi anche nelle glandole che sul picciòlo dell' *A. horrida* son due, come Jacquin dice nella descrizione e fa vedere nella figura, e nell' *A. Raddiana* rarissimo è il caso che siano due, il più spesso una ed anche nessuna. Io poi nell'erbario del Raddi ci ho un'esemplare col titolo d' *A. horrida*, di cui ignoro la provenienza, somiglian-

(2) *Acacia* eburnea *spinis geminis connatis, ramis foliisque glabris, pinnis 4-8 jugis, foliolis 6-12 jugis oblongis minimis, glandula 1 infra pinnam inferiorem, capitulis pedunculatio confertis axillaribus*. Legumen lineare subtortum. *De Candol. Prodr.*

tissimo alla figura di Jacquin, e ben differente dall'*Acacia Raddiana*.

Concludo finalmente che l'*Acacia tortilis* di Nees e la mia *Ac. Raddiana* sono sicuramente la stessa stessissima pianta, ma che non sono nè la *Mimosa tortilis* di Forskal, nè l'*Acacia eburnea*, nè l'*Acacia horrida*: che non può conservarsi il nome specifico *Raddiana*, perchè il nome datogli da Nees è di data più antica: che sarebbe ben fatto mutare il nome triviale *tortilis* per non far sospettare che sia l'istessa che quella di Forskal, ma che a me non spetta il fare una tal mutazione.

SULLA

RUTA TUBERCULATA

Treviranus, e il sig. Viviani ci hanno date delle illustrazioni su questa specie di Ruta indigena dell'Egitto, della quale per la prima volta parlò Forskal, che la definì *Ruta foliis lineari-lanceolatis, margine involutis; caulibus, foliis subtus, capsulisque tuberculatis* e ci aggiunse la seguente descrizione:

Radix videtur perennis. Caules diffusi, surgentes, pedales, interdum rubri, interdum virides, punctis elevatis scabri. Folia viridia, vel rubra, alterna, sessilia, pollicaria, lanceolata, basi angustata, margine involuta, supra punctata, pilosa, plana, subtus tuberculata. Rami axillares. Pedunculi terminales, dichotomi, parce ramosi, floribus in dichotomiis sessilibus, reliquis pedicillatis ramulorum terminalibus. Petala flava, concava, undulata. Germen tuberculatum. Capsula quinquefida, quinquelocularis, tuberculata, sæpe disperma in quovis loculo. Forskal Flor. Ægypt. arab. p. 87.

Trevirano l'ebbe vivente, natagli da semi rac-

colti in Egitto da Sieber, ed osserva che è difficilissima a coltivarsi; e che soffre principalmente a motivo dell'umidità, cosa che io ho riscontrata verissima. Nel 1830 me ne nacquero moltissimi individui, e quando tutti i fiori eransi aperti, e che altro non mancava che la total maturazione de' frutti, appassirono e si seccarono. Nel 1831 ne nacque qualche pianta qua e là senz' ordine, non so se da semi messi in terra l'anno precedente, e rimasti senza germogliare, o da qualche seme in dett'anno maturatosi inosservato. Ne dà il Trevirano la frase e descrizione che appresso:

Ruta pilosa glandulis exasperata; foliis lanceolatis obtusis undulatis; caule adscendente ramoso. Radix perennis, ramosa, lignosa, alba, caules emittit plures pedales semipedales, adscendentes, teretes, glandulis exasperatos, cum intersparsis pilis: superne ipsi in ramos copiosos dividuntur, caulis principalis altitudinis. Folia sparsa, unguicularia, lanceolata, obtusa, basi in petiolum brevem attenuata, margine crispata, et plerumque, uti bene monet Forskalius, inflexa: subtus iisdem glandulis pellucidis, quibus caulis contegitur, obsessa. Corymbus florum a caule ramisque formatur, floribus subsessilibus, minoribus quam in ulla alia hujus generis specie. Calyx minimus, obsolete quinquedentatus. Corolla quinquepetala flavo virens, petalis concavis integerrimis, conniventibus. Stamina in omnibus floribus decem numeravimus, longitudine corollæ, filamentis glabris, antheris luteis: Stylus stamina adæquans, stigmate capitato. Capsula depressa, lobis quinque obtusissimis, loculis mono ac dispermis. Semina magnitudine seminum Nicotianæ, reniformia, leviter rugosa, atra etc. Herba nunc magis, nunc minus est pilosa: capsulæ autem glabræ. Hinc licet quærere num ne R. glabra D. Cand. Prod. hujus sit mera varietas. (Treviranus in Act. Acad. Cæsar. Leopoldinæ-Carol. Tom. XIII. Par. 2. pag. 178.)

Il Prof. Viviani nelle *Plantarum Ægyptiarum Decades IV*. pag. 13. così definisce la *Ruta tuberculata*:

Ruta caulibus virgatis superne dichotomis; foliis inferioribus lineari lanceolatis, superioribus linearibus acutis, tuberculis annularibus inferne sparsis, floribus in corymbum terminalem congestis, calycibus minimis, staminibusque basi ciliatis dilatatis.

Decandolle anteriormente a Trevirano e al P. Viviani, aveva nel Prodr. T. 1. pag. 711 designata in tal modo la pianta in questione.

Ruta tuberculata *foliis integris pilosis subtus caulibus capsulisque tuberculosis, caulibus herbaceis, capsulis pilosiusculis rotunde quinquelobis, loculis dispermis*. Peren. *Flores parvi. Corymbi dichotomi. Petala oblonga.*

a Forskallii *foliis lineari-lanceolatis.*

b Montbretti *foliis obovato-cuneatis.*

E Sprengel nel *Syst. Veget.* T. 11. pag. 321.

Ruta tuberculata *foliis lineari lanceolatis pilosis subtus tuberculosis. panicula dichotoma corymbosa, capsulis tuberculatis pilosis.*

Ora passiamo a paragonare fra loro i caratteri indicati nelle surriferite descrizioni e con quelli da me nelle piante fresche e secche osservati.

E primieramente per quello che riguarda la radice, che Forskal dubita esser perenne, e come tale asseverantemente è data da Trevirano e De-Candolle, nulla io posso dire, perchè tutti gli individui che ho avuti mi son morti di malattia.

L'altezza del fusto, la sua divisione e l'infiorazione son benissimo indicate da Forskal, Trevirano, e Viviani.

In quanto alle foglie quelle delle mie piante non sono lineari-lanceolate (*Forsk e Spreng.*) e molto meno lineari-lanceolate acute (*Viv.*); ma lanceolate, o lanceolate-ottuse (*Trevir.*), e più spesso spatolate, ovvero obovato-cuneate, quali De-Can-

dolle le attribuisce alla varietà *b*: sono ristrette alla base, ondolate e crespe nel margine, il quale talvolte è piegato in dentro (*Forsk. Trevir.*), sono asperse, nella pagina inferiore, di glandole tubercolari, le quali si vedono abbondanti ancora sul fusto, rami e peduncoli, su'quali organi tutti ci son sempre de' peli più o meno folti. Il calice è cortissimo, diviso in cinque parti, ed altrettanti sono i petali, di color giallo zolfino, bislunghi, ondolati, subconniventi. Forskal nulla parla delli stami. Trevirano gli dichiara glabri, ma io gli ho sempre visti cigliati, quali sono stati veduti anche dal Prof. Viviani; le cassule son glabre.

Quantunque io non abbia visti esemplari colle foglie lineari-lanceolate-acute, pure ce n'ho alcuni in cui le inferiori sono obovato-cuneate, le medie lanceolato-ottuse, e le superiori lanceolate, onde intendesi che possano anche trovarsene con foglie lineari lanceolate; e l'una o l'altra di tali figure di foglie, e la presenza o mancanza della peluria sulle cassule e anche sugli altri organi, non son caratteri da alterare l'identità della specie: ma a parer mio di tale indole sono i cigli sù i filamenti delli stami, osservati da Viviani e da me.

Non può sospettarsi che tali cigli si trovassero nella pianta descritta da Trevirano giacchè egli chiaramente dice che gli stami eran glabri: e glabri pure bisogna dire che fossero nelle due varietà della *Ruta tuberculata* date da De-Candolle, perchè se ci fossero stati cigli non gli sarebbero sfuggiti, e non avrebbe mancato di annunziarli, come ha fatto alla *Ruta* che egli chiama *glabra*. Questa specie trovata in Persia da Olivier, è nel Prodromo di De-Candolle nel modo seguente caratterizzata.

Ruta foliis integris oblongo-linearibus subtus caulibusque glandulosis, calycibus capsulisque glabris, petalis oblongo-linearibus. Peren. *Corymbus dichotomus: staminum filamenta ciliata.*

Pare dunque che ci siano due Rute con glandole tubercolari. Una a stami cigliati, ed è quella descritta dal P. Viviani, da me pure esaminata, e identica alla *Ruta glabra* di De Candolle, e questa la chiamerei *Ruta ciliata*. L'altra poi con stami senza cigli è la descritta dal Treviranno, cui confermerei il nome di *Ruta tuberculata*, non approvando che di questa possa considerarsi qual varietà la *R. glabra* D. C. come Treviranno pretende, essendo come sopra ho detto, carattere abbastanza sufficiente per distinguerla qual specie, i cigli su i filamenti. Quella descritta da Forskal non si sa a quale delle due appartenga, perchè l'Autore non c' informa se i filamenti delli stami sono cigliati o nò.

Ecco le frasi che assegnerei a tali specie.

Ruta tuberculata *pilosa, vel glabriuscula, foliis integris, inferioribus obovato-spathulatis, vel lanceolatis, subtus, caulibus capsulisque tuberculato-glandulosis, corymbis dichotomis, calyce minimo.*

Ruta tuberculata Treviran. De-Cand.

Ruta ciliata *pilosa vel glabriuscula, foliis integris, inferioribus obovato-spathulatis, vel lanceolato obtusis, superioribus lanceolatis. subtus, caulibus, capsulisque tuberculato glandulosis, corymbis dichotomis, calyce minimo, filamentis ciliatis.* *Ruta glabra*. De C. Prodr. *Ruta tuberculata*. Viviani.

La *Ruta tuberculata* α *Forskahlii* di De-Candolle sicuramente appartiene alla *R. tuberculata;* e sicuramente ci apparterrebbe anche la *R. tuberculata* b *Montbretti*, malgrado la differenza nella figura delle foglie, dovendosi ragionevolmente supporre anche in questa i filamenti, non cigliati; ma se dessa è veramente la stessa che quella chiamata dal P. Viviani *Ruta Mombretti*, come questo autore mostra di credere, allora è ben diversa dalla *R. tu-*

berculata per il carattere del calice quasi eguale in lunghezza alla corolla (1).

Nella Tavola seconda unita a questa Memoria è rappresentata la *Ruta ciliata*.

SOPRA ALCUNE SPECIE DI

BROMUS E FESTUCA

Sarei curiosissimo di conoscere le ragioni che indussero il Prof. Sprengel a considerare il mio *Bromus Michelii* come identico al *Bromus rubens* e al *Br. ligusticus* (2). Io descrissi quel *Bromus* nel primo Tomo del *Botanicon etruscum*, stampato nell'anno 1808, e la descrizione fu fatta sopra esemplari facienti parte dell'Erbario Micheliano, de' quali alcuni me ne furon concessi dall'egregio Botanico, mio dilettissimo amico Prof. Ottaviano Targioni Tozzetti. Dal suddetto erbario rilevai che il Micheli avea trovata una tal Graminacea nella campagna intorno Firenze, ove per altro nè da me, nè da altri, per quanto almeno sia a mia notizia, è in seguito stata trovata. Nel Manoscritto del Micheli intitolato *Gramina agri florentini* è chiamata *Gramen bromoides annuum minus, capillaceo folio, glabrum, panicula contractiore, locustis minimis aristatis, e glumis tenuissimis conflatis*, e questa stessa descrizione è riportata nel Catalogo dell'Orto Pisano del Tilli a pag. 76.

Io lo pubblicai accompagnato dalla seguente fra-

(1) *Ruta* Mombretti *caulibus virgatis, simplicibus; foliis inferioribus obovato-spathulatis superioribus linearibus acutis, omnibus subsessilibus tuberculisque annularibus subtus sparsis; floribus in corymbum terminalem pauciflorum congestis; calycibus ciliato hirsutis, corolla paullo brevioribus* Viv. loc. cit.

(2) *Bromus* rubens *panicula erecta fasciculata ovata, pedicellis aequalibus, spiculis lanceolatis subsexfloris coloratis, villosis, aristis patentibus valvam aequantibus, foliis vaginisque molliter pubescentibus.* (*Bromus ligusticus* Allioni. *B. Michelii* Savi) Spreng. Syst. veget. T. 1. pag. 358.

se. *Bromus* Michelii *panicula contracta secunda spiculis quadrifloris, floribus subulatis, pedunculis linearibus*, cui aggiunsi una descrizione sufficientemente dettagliata e contenente tutti gli altri caratteri inservienti a dare del medesimo una completa descrizione (1), independentemente dalla quale paragonando la sola frase con quella data da Linneo del *Bromus rubens*, che dice *panicula fasciculata, spiculis subsessilibus villosis, aristis erectis* è facil cosa il vedere che si tratta di due piante ben diverse, troppa differenza essendoci fra una pannocchia ristretta e con i rami voltati da una parte, ed una pannocchia con i fiori disposti a fascetto. Linneo non cita al *Bromus rubens* se non che il *Gramen panicula molli rubente* di cui Giovanni Bauhino Hist. 2. pag. 464. dà una figura malfatta assai, ma che pure benissimo mostra la pannocchia fasciculata e di figura ovale. Che se poi si prendono in esame le descrizioni di dette due specie si troverà in quella da me data nel *Botanicon* che i rami della pannocchia del *B. Michelii* sono ineguali e ramosi, e che le spighette son quadriflore; e nella descrizione del *B. rubens* posta da De-Candolle nella Flora Francese N. 1641 si vedrà che questo ha la pannocchia eretta, ovale, densa, a fascetto, e le spighette di sette, otto, e nove fiori.

Ha il *B. Michelii* un pò di somiglianza col *B. li-*

(1) *Caulis pedalis, teres, glaber, supra medium nudus. Folia angusta, striata, superne pilosa, inferne glabra. Vaginæ folio longiores, glabræ, striatæ, ligula brevissima, obtusa. Panicula pollicaris et sesquipollicaris, contracta, unilateralis. Rami paniculæ inaequales, tres et plures simul, ramosi; superiores gemini, simplices. Spiculae quadriflorae, distichae, nitidae, stramineae, pedicellis linearibus. Valvae inaequales: major longitudine spiculae, lanceolato-acuminata, obsolete nervosa, dorso scabra, margine scarioso: altera angustissima, longitudine, vix quartam spiculae partem adaequante. Gluma externa lanceolato-subulata, superna dorsi parte scabra, margine scariosa, apice bifida, paulo infra apicem arista mediocri, scabra, instructa. Gluma interna minima, apice bifido, margine ciliata-Facies*, Bromi Ligustici. Bot. Etrusc. T. 1. N. 90.

gusticus, almeno con gli individui stentati di questo, e tal somiglianza io notai dicendo *Facies Bromi ligustici*, e dubito forte che quella mia espressione abbia motivato lo strano imbroglio fatto da Sprengel. Imperocchè è da sapersi che De-Candolle, nel Supplemento alla Flora Francese pag. 278. pone come varietà del *B. rubens* il *Bromus ligusticus* di Allioni, indotto a ciò da un esemplare avutone dall'Erbario di questo Botanico Piemontese, ed è facilissimo l'accorgersi che qui ci debb'essere stato uno sbaglio provenuto dal nome falso che accompagnava l'esemplare suddetto, e di cui De-Candolle fece uso, senza pensarci, giacchè non si può supporre che egli non conoscesse il *B. rubens* da lui nella Flora già descritto, e nemmeno che gli fosse ignoto il *B. ligusticus* che nello stesso Supplemento p. 267. Egli colloca come sinonimo alla *Festuca* o *Bromus stipoides*, errore è vero anche questo, ma che pur dimostra come a lui era nota la differenza grande che passa fra il *B. ligusticus* ed il *Bromus rubens*. Or dunque a me pare che il sig. Sprengel, senza tanto guardarla per la minuta, dall'analogia da me indicata abbia arguito che il *B. Michelii* e il *B. ligusticus* son la medesima pianta; e dall'aver veduto il *B. ligusticus* posto nella Flora Francese per sinonimo al *B. rubens*, sia quindi passato a giudicare che una sola e medesima pianta sia stata presentata con i tre nomi diversi di *Bromus rubens*, *Bromus ligusticus*, e *Bromus Michelii*.

Nel *Systema vegetabilium* di Roemer et Schultes T. 2. p. 650. è accettato come specie distinta il *Bromus Michelii*, riportata ivi essendo per intiero la mia frase e la mia descrizione: e nell'*additamentum ad Mantissam Classis tertiae* pag. 632. è semplicemente accennato che, secondo Sprengel, egli è identico al *Bromus rubens*. La figura di questo *Bromus rubens* che trovasi nella magnifica *Flora Græca* tav. 83. dà una giusta idea di tale specie, ed è da notarsi che

essa non contradice punto alla figura miserabile di sopra citata dell'*Historia* di Gio. Bauhino. Smith osserva *Flor. Graec.* T. 1. pag. 66. che Cavanilles e Lamarck male a proposito avevan considerato il *B. scoparius* come una varietà del *B. rubens*, giacchè sono specie distinte. Son per altro molto affini fra loro, ed è impossibile trovare una ragione plausibile per tenerle in due generi diversi, come hanno fatto, dopo Persoon, Roemer e Schultes. (*Bromus scoparius* Syst. Veget. Tom. 2. pag. 263. *Festuca rubens* ibid. pag. 730.) L'esattissimo Prof. Bertoloni ha ben rilevate le differenze caratteristiche di queste due specie colle buone frasi che ha loro assegnate.

Bromus scoparius *panicula fasciculata, spiculis subsessilibus; glumis corollinis ovato-oblongis obtusis; aristis divaricatis flosculo subæqualibus*.

Bromus rubens *panicula fasciculata; spiculis subsessilibus; glumis lanceolatis, aristis rectis flosculo longioribus*. Bertolon. ap. Roem. et Schultes System. Vegetab. Mantis. 2. pag. 360. et 402., le quali, unite alle descrizioni che vi sono aggiunte, nulla lasciano a desiderare, essendo le migliori che su tali piante siano state mai fatte.

Ho trovato in vari luoghi di Toscana il *Bromus rubens*, mai so di averci trovato lo *scoparius*. Il sig. Mauri (Plantar. Roman. Cent. 13.) dice che fralle piante della buona Memoria del Prof. Sebastiani c'è un esemplare di *B. scoparius*, da me a quello, col nome di *B. rubens* trasmesso. Può darsi che a caso un'esemplare di quella specie sia da me stato raccolto, e senza farci attenzione l'abbia spedito come un *B. rubens*; e potrebbe anche essere accaduto che il cartellino col nome da me scritto, inavvertentemente fralle mani del Sebastiani avesse mutato sito, e fosse stato collocato a un *B. scoparius*, che a Roma è comune. Io non possiedo che tre soli esemplari di *B. scoparius*, quali conservo

come cose preziose, perchè provenienti dall' Erbario Micheliano, ove erano accompagnati dalla seguente descrizioncella: *Festuca arvensis annua, minor, hirsuta, panicula in summitate veluti spicata, locustis pulchre aristatis. In agris Istriæ*; la quale è riportata nel manoscritto *Rariorum plantarum*, riprova non essere una tal Gramigna indigena della Toscana, o esserci rarissima.

Or ritornando al *Bromus ligusticus* fu questa pianta già descritta e figurata dallo Scheuchzero che la trovò nel Genovesato, per *Gramen bromoides festucea tenuique panicula minus*, Agrost. pag. 296 tab. 6. fig. 13, ma poi rimase obliata, fino a che sull' autorità di Scheuchzero fu riprodotta dall' Allioni. Ne fu fatta in seguito menzione dal Viviani nei *Fragmenta Floræ italicæ*, e definita *Bromus panicula nutante secunda; spiculis linearibus valvula calycina altera vix conspicua*. Viv. loc. cit. quindi da me, essendo pianta assai comune nei terreni sterili di Toscana, su i muri a secco, su i tetti delle case di campagna e simili luoghi, *Bromus panicula contracta nutante secunda, pedunculis dilatatis, valvula calycina altera vix conspicua*. Botan. Etr. N. 89. dal Loiseleur (*Notice sur les plantes à ajouter à la Flore de France pag.* 21.) che la confuse colla *Festuca stipoides*; e dal Bertoloni che lo chiamò *Festuca ligustica*. Amoenit. ital. pag. 8.

Col *Bromus ligusticus* ha della somiglianza quella graminacea che Linneo nella Mantissa descrisse sotto due nomi diversi, cioè di *Bromus geniculatus*, e di *Bromus stipoides*, ma ne differisce perchè la valva minore del calice invece d' essere appena visibile, è lunga almeno la metà dell' altra, i peduncoletti son più sensibilmente dilatati, e la pannocchia non è nutante, nè voltata da un lato solo, ma eretta ed egualmente diffusa. Willedenow l' inserì nello *Species* sotto i due nomi usati già da Linneo, e nell' *Enumeratio Horti Berolinensis* sotto quel-

lo di *Festuca geniculata*. Anche Persoon nella *Synopsis* ne fece doppio uso, avendola data per *Bromus geniculatus* e per *Festuca stipoides*, nome col quale Desfontaines l'aveva collocata nella Flora Atlantica. Questa specie è ben conosciuta in grazia della figura che ne diè lo Schreber Gram. T. 2. pag. 60. tab. 31. sotto il nome di *Bromus geniculatus*, che ancor io gli avevo conservato perchè il primo che da Linneo per questa pianta fosse posto in uso. *Bromus* geniculatus, *culmo basi geniculato: panicula oblonga erecta laxiuscula, spiculis distichis nitidis, glumis apice aristatis, pedicellis compressis apice dilatatis*. Bot. Etr. N. 341.

Rigorosamente parlando questi due *Bromus*, cioè il *ligusticus*, ed il *geniculatus*, non appartengono al genere in cui son collocati, perchè le reste loro son terminali alla gluma, e non piantate sotto l'apice di quella: hanno peraltro le glume interne cigliate lungo i nervi laterali marginali, uno dei caratteri distintivi del *Bromus*. Per le Gramigne in tal modo conformate Link stabilì il genere *Mygalurus* che caratterizò:

Gluma calycina univalvis, aut bivalvis valvula altera minima, multiflora, spicula brevior. Gluma corollina bivalvis, valvula altera prope apicem aristata. Semen corolla inclusum. Enumer. Plantar. H. Berolinensis altera T. 1. p. 92.

Facilmente per altro vedrassi che questo genere non è soddisfacente al bisogno. Nessuna infatti delle specie in questione, e delle altre che Link ha collocate in questo suo genere, ha la resta nascente *prope apicem* ma bensì *in apice glumæ;* ed in quanto al calice non può dirsi che sia qualche volta assolutamente univalve, essendoci sempre le due valve, quantunque una quasi invisibile a occhio nudo, ed alle volte una in lunghezza che è quasi la metà dell'altra, come nel *Bromus geniculatus* o *Mygalurus geniculatus*. Riguardo al carattere del ca-

lice benissimo vi sarebbe collocato il *Bromus ligusticus*, ma questa specie manca nella citata opera, probabilmente perchè non coltivata nel Giardino Berlinese. Vi è un *Mygalurus delicatulus* o *Festuca* delicatula *panicula secunda spicata lanceolata, spiculis patentibus quinquefloris aristatis, calycis gluma altera brevissima, foliis lineari-setaceis canaliculatis*. Lagasca ap. Roem. et Schultes T. 2. p. 729. Tengo una *Festuca delicatula*, natami da semi di corrispondenza, nella quale le foglie son conformi alle qui sopra descritte, le spighette 5-8 flore, con reste terminali alle glume, ed una delle valve del calice che appena eguaglia un quinto della lunghezza dell' altra; ma l' infiorazione non è punto in pannocchia, ma quasi in spiga semplice unilaterale, e le spighette hanno pedicelli cortissimi, cosicchè non saprei decidere se veramente ella sia la *Festuca delicatula* di Lagosca.

Sono fra i *Mygalurus* la *Festuca myurus* (*Mygalurus caudatus*) in cui la lunghezza delle valve è nella proporzione di 4. 1. e la *Festuca bromoides* (*Mygalurus bromoides*) nella quale la detta proporzione è di 2. 1. Sprengel le confonde insieme come se fossero una sola specie, ma ha il torto perchè son distinte. La *F. myurus* è più grande, ha la pannocchia visibilmente ramosa, e nutante, le glume fortemente scabre, le foglie più larghe e che vestono il culmo quasi fino alla pannocchia. La *F. bromoides* poi è più bassa, ha la pannocchia eretta e quasi semplice, il culmo superiormente nudo, le glume quasi glabre, e le reste più corte.

Il *Mygalurus alopecuroides* è quella pianta che Link aveva descritta col nome di *Festuca ciliata*, nome adottato in seguito dal Persoon. Siccome ai miei occhi ell'aveva più l' abito d' un *Bromus* che di una *Festuca*, io, nel Tom. 2. del Botanicon N. 341 la chiamai *Bromus barbatus*, e sotto tal denominazione fu ricevuta dal Sebastiani nel Fascicolo II.

Plantarum Romanorum, ove n'è data anche la figura. Come già dissi nel Botanicon, quello che prima d'ogni altro parlò di questa Gramigna fu il Micheli, che nel Catalogo dell'Orto Pisano pag. 76. ne fece inserire la descrizione *Gramen bromoides, spicatum. maritimum, annuum, glabrum, spica heteromalla, locustis amplioribus aristatis, glumarum ore cilii ad instar villis canescentibus ornato*. Link ci dà la sua *Festuca ciliata* come identica alla *Festuca alopecuros* di Schousboe, ma Poiret, che nel Supplemento all'Enciclopedia descrive questa come pianta da lui veduta, dice che ella ha le valve calicinali eguali in lunghezza e pelose nell'interno, e in conseguenza molto diversa sarebbe dalla *Festuca ciliata* di Link. Non sono in grado di avanzar nulla di positivo su questo proposito.

Esiste un'altra pianta col nome di *Festuca ciliata* ed è quella di De Candolle, *Festuca spiculis quadri-sexfloris ciliato hirsutis, panicula longa subspicata nutante*. Synops. Flor. Gall.N. 1595, cui si riferisce il *Gramen festuceum myurum minori spica heteromalla*. Scheuchz. Agrost. pag. 294. N. 2. tab. 6. fig. 12. Ell'è molto simile alla *Festuca myuros*, di cui io la teneva per una semplice varietà (Botan. etrusc. N. 83.); ma i peli lunghi sù i margini delle glume e sulla parte inferiore del loro dorso, sono così marcati e così costanti nei molti individui che in seguito ho esaminati, che ora son persuaso dovere ella esser considerata come specie distinta. Dalla somiglianza che ella ha colla *Festuca myuros* è facile dedurre che dev'esser ben diversa dalla *Festuca ciliata* di Link, pure l'identità del nome ha indotto diversi in errore, e Roemeu e Schultes (*Syst. Veget. Tom. 2. pag. 728*) mostraron di credere che la pianta di Link e quella di De-Candolle fossero la medesima specie; nella Mantissa seconda per altro pag. 399 Schultes ha corretto l'errore. Così

Sprengel (*Syst. Veget. T.* 1. *pag.* 353.) da per *Festuca ciliata* De Candolle il mio *Bromus ciliatus*, ossia la *Festuca ciliata* di Link.

Finalmente l'altra specie collocata da Link tra i *mygalurus*, è il *M. uniglumis o Festuca uniglumis*, nella quale una delle valve appena è visibile a occhio nudo. Di questa pianta il primo a darne notizia fu il Rajo, dicendola *Festuca avenacea sterilis, humillima, spica unam partem spectante*. Synops. pag. 413; ed in seguito il Micheli nostro, che nel Catalogo dell'Orto Pisano l'indicò per *Gramen bromoides spicatum, maritimum, glabrum annuum et strigosum, spica heteromalla, locustis minoribus longissime aristatis*. Hudson poi nella *Flora Anglica* la chiamò *Lolium bromoides*, ed il nome di *Festuca uniglumis* gli fu dato dal Solander nell'*Hortus Kevvensis*, e confermato in seguito fu da Smith nella *Flora Britannica*, e nell'*English Botanus*, ove ne diè anche la figura nella tavola 1430. Può esser nato il dubbio che dessa sia la *Stipa membranacea* di Linneo, ma sotto il nome di *Festuca uniglumis* di comune accordo è da tutti benissimo conosciuta.

Non sarà ora fuori di luogo l'epilogare alcune considerazioni sulle Festuche *Myuros* e *bromoides*, fatte dal sig. Soyez-Willemet all'oggetto di determinare se i nomi sotto i quali generalmente desse son conosciute, son veramente quelli che Linneo volle loro assegnare (1). Questo accurato e giudizioso Fitografo osserva, che Linneo nello *Species Plantarum* fra i caratteri della *Festuca bromoides* ci pone quello di una valva del calice munita di resta: *calycis altera valvula integra, altera aristata:* che la parola *aristata* per errore tipografico nel *Systema plantarum* di Reichard diventò *acuminata*, e che un tale errore, per inavvertenza, fu co-

(1) *Note sur le Festuca myuros et sur quelques especes voisines*. Par M. Soyez-Willemet. Annales des Sciences Naturelles T. 7. pag. 440.

piato da Willedenow e da altri botanici. Linneo alla stessa *F. bromoides* riportò il *Gramen paniculatum bromoides minus, paniculis aristatis unam partem spectantibus*. Scheuchz. Agrost. p. 297. N. 1. tab. 6. fig. 14. ed una tal citazione è bene appropriata, giacchè la pianta di Scheuchzero è descritta e figurata colla valva maggiore terminata da resta, ma diventa impropria nello *species* di Willedenow, per cui la *Festuca bromoides* ha la stessa valva semplicemente acuminata.

Prescindendo per altro dal mal collocato sinonimo Scheuchzeriano la pianta di Willedenow *Festuca* bromoides *panicula secunda spiculis erectis laevibus, calycis altera valvula integra, altera acuminata* non è un'ente di ragione, ma esiste, ed è quella che Smith ha descritta sulla Flora Britannica pag. 117. e figurata nell'English botany tab. 1411 alla quale però questi non cita Scheuchzero p. 297. N. 1. tab. 6. fig. 14. ma bensì il *Gramen bromoides panicula heteromalla longioribus aristis donata*. Scheuchz. Agr. p. 290. N. 9. tab. 6. fig. 10 alla sua pianta benissimo conveniente, come potè anche assicurarsi mediante un'esemplare nominato dallo Scheuchzero medesimo, da lui visto nell'erbario di Sehrard. Questa tal pianta, che è molto comune, è pur quella che per *Festuca bromoides* ho ancor io descritta nel Botanicon, ma non è però quella cui, se vogliamo seguitar Linneo, questo nome si compete, ma altro non è che la *Festuca sciuroides* da Roth descritta nella Flora Germanica cui ha applicato per sinonimo il *Gramen bromoides pumilum juncifolium longius aristatum*. Scheuchz. Agrost. p. 291. N. 10. *quod*, come questo Agrostografo asserisce *vel parum, vel nihil prorsus differre a priori* (cioè dal 290. N. 9. tab. 6. fig. 14.) *ut exactius probavit examen*. Così la *Festuca sciuroides* Roth. Fl. Germ. T. 2. p. 130. et. Willeden. Spec. T. 1. p. 423. N. 12. e la *Festuca bromoides*

Willed. ibid. pag. 418. N. 1. in quanto alla descrizione sono una sola e medesima specie; ed il nome di *Festuca bromoides* convien darlo alla Gramigna descritta da Scheuchzero p. 297. N. 1. tab. 6. fig. 14. tale essendo stata l'intenzione di Linneo. Questa pianta è assai più rara dell'altra. Scheuchzero mai la trovò: dice che nasce in Francia, e che la descrisse sopra un'esemplare inviatogli da Jussieu. L'esemplare di Willemet fu trovato a Nancy. Nel mio erbario due esemplari di Festuca si conservano, quali non mi ricordo se da me siano stati raccolti, o se da altri gli abbia ricevuti, in cui riscontro la valva maggiore aristata ed i peduncoletti ingrossati nella cima, altro carattere a questa pianta appartenente, ma poi in modo alcuno corrispondono le proporzioni delle valve e della resta con quelle da Scheuchzero indicate, e neppur la figura della pannocchia, onde resto indeciso se veramente ella sia la *F. bromoides*.

Passando poi alla *Festuca myuros* anche per questa, secondo Willemet, Linneo non intese parlare di quella Gramigna che per la comune accettazione ora porta tal nome, vale a dire del *Gramen festuceum myurum elatius*, *spica heteromalla gracili* Scheuchz. Agrost. p. 293. N. 1. tab. 6. fig. 11. ma bensì del *Gramen festuceum myurum minori spica heteromalla*. Scheuchz. Agrost. p. 294. N. 2. tab. 6. fig. 12. cioè della *Festuca ciliata* De-Cand. Difatto Linneo alla *Festuca myuros* Spec. 1. pag. 109. N. 8. cita questo ultimo sinonimo di Scheuchzero quantunque sbagli il numero della pagina, ponendo 194 invece di 294: cita insomma quella graminacea in cui le glume son cigliate da lunghi peli. Siccome per altro nella frase Linneo non chiamò le glume cigliate, ma semplicemente *scabre: panicula spicata nutante, calycibus minutissimis muticis*, floribus scabris *longius aristatis*. Lin. Spec. loc. cit. a un tal carattere attenendosi i botanici

senza consultare i sinonimi, presero una pianta per l'altra. Pollich peraltro per esser consentaneo alla frase si scostò da Linneo nella sinonimia e in vece di Scheuchz. Agrost. p. 294. N. 2. tab. 6. fig. 12. citò il 293. N. 1. tab. 6. fig. 11. e Roth fece il medesimo. Lamarck poi mentre parla della *Festuca* a glume non cigliate si serve della citazione di Scheuchz. p. 294. N. 2. tab. 6. fig. 12. ove parlasi di quella con i cigli: Smith stesso non è stato troppo felice, poichè mentre per *Festuca myurus*, intende di quella di Pollich e Roth, come vedesi dalla tavola 1412 dell'English botany, ci pone per sinonimo il *Gramen murorum spica longissima* Raii Synops, che equivale al *Gramen festuceum myurum minori spica heteromalla*. Scheuchz. Agrost. p. 294. N. 2. tab. 6. fig. 12. Finalmente una chiara riprova che la *Festuca myurus* di Linneo è questo N. 2. tab. 6. fig. 12. di Scheuchzero si è l'osservazioncella che il medesimo Linneo pose dopo la *Festuca bromoides*, cioè, differt a *Festuca Myuro glumis non ciliatis*. Però conclude Willemet, che bisogna dare il nome di *F. myuros* a quella che ora è conosciuta per *Festuca ciliata* De-Cand.

Io trovo giustissimi i ragionamenti di questo Botanico, ma considero che per la lunga abitudine già contratta nell'associare le idee a quei determinati nomi specifici, impossibile sarebbe rendere di uso universale le proposte correzioni, e credo che bisognerà contentarsi di conoscere come le cose dovrebbero essere, senza pretendere di poter fare che lo sieno.

In quanto al genere *Mygalurus* non pare che esso abbia trovato favore presso i Botanici, e da quanto sopra è stato detto se ne debbon esser conosciuti i giusti motivi. Le Gramigne che ho prese in esame non possono essere rettamente collocate in alcuno de' generi esistenti. Non son *Bromus* perchè non hanno la resta sotto l'apice della gluma:

non son *Festuche* perchè hanno le glume aristate e non acuminate; e d'altronde le glume interne cigliate richiamerebbero varie di esse fra i *Bromus*. Hanno poi una tal somiglianza nel portamento che non si potrebbero spartire in più generi, quand'anche ce ne fossero cui con giustezza convenissero: e mancano d'un carattere costante per formar di esse un genere nuovo, cosa che non può mai farsi senza un'assoluta necessità, perchè l'introduzione d'un genere nuovo è sempre d'aggravio alla scienza. Però a giudizio mio, minore inconveniente sarebbe il racchiuderle tutte o nel genere *Bromus*, o nel genere *Festuca*, in una sezione a parte cui dare il titolo *desciscentes*, e preferirei il genere *Festuca*, perchè parmi che nell'insieme abbiano più somiglianza con questo che coll'altro; ed ecco il modo col quale le disporrei.

FESTUCÆ DESCISCENTES

a. Pedunculis subcylindricis.

Festuca bromoides (Smith) *panicula subsimplici erecta sub-secunda, culmo superne nudo, spiculis subquinquefloris, valvis acutis longit: 2-1 glumis subscabris longe aristatis.*

Gramen bromoides panicula heteromalla, longioribus aristis donata. Scheuchz. Agrost. pag. 290. N. 9. tab. 6. fig. 10.

Gramen bromoides pumilum juncifolium longius aristatum. Scheuchz. ibid. pag. 291. N. 10.

Festuca bromoides. Smith Fl. Britan. English Botany tab. 1411.

Festuca sciuroides. Roth Fl. Germ.

Festuca bromoides et sciuroides. Willed. Spec.

Mygalurus bromoides. Link.

Festuca sciuroides. Willemet Note ec.

Festuca Myuros (Pollich) *panicula longe racemosa sub secunda nutante, caule superne vestito, spiculis sub-quinquefloris, valvis acuminatis longit: 4. 1. glumis subscabris longe aristatis.*

Gramen festuceum myurum elatius, spica heteromalla gracili. Scheuchz. Agrost. pag. 293. N. 1. tab. 6. fig. 11.

Festuca myuros. Pollich Flor. Palat — Roth Flor. German — Leers Flor. Herbom. tab. 3. fig. 5. — Smith Flor. Britan. Engl. Botan. tab. 1412.

Mygalurus caudatus. Link.

Festuca Pseudo-Myuros. Villemet Note ec.

Festuca ciliata (De-Cand.) *panicula racemosa secunda spiculis subquinquefloris, valvis longit: 4·1 glumis longe ciliatis aristatisque.*

Gramen festuceum myurum minori spica heteromalla. Scheuchz. Agrost. pag. 294. N. 2. tab. 6. fig. 12.

Festuca ciliata. De-Cand. Flor. Franc.

Festuca myuros. Linn. Willemet. Note ec.

b. *Pedunculis plus minus versus apicem dilatatis.*

Festuca delicatula *panicula spicata secunda nutante lanceolata, pedunculis brevissimis simplicibus, spiculis quinque-octofloris, valvis acuminatis altera minutissima, glumis longe aristatis.*

An Mygalurus delicatulus. Link.?

Festuca geniculata (Wild. Enum.) *culmo basi geniculato, panicula oblonga erecta laxiuscula, spiculis tri-quinquefloris, valvis acuminatis longit: 2·1 glumis longe aristatis.*

Bromus geniculatus. Linn. Mantiss. pag. 33. — Schreber Gram. Tom. 2. pag. 60. tab. 31. -- Willd. Spec. -- Persoon Synops. - Savi Bot. Etrusc.

Bromus stipoides. Lin. Mantiss. p. 557. Willd. Spec.

Festuca stipoides. Desfont. Fl. Atlant. -- Persoon Synops.

Mygalurus geniculatus. Link.

Festuca ligustica (Bertol.) *culmo ascendente, idsnicula contracta nutante secunda, spiculis tri-nbinquefloris, valvis acuminatis altera vix con-ıvdcua, glumis longe aristatis*.

Gramen bromoides, festucea, tenuique panicula minus. Scheuchz. Agr. p. 296. N. 3. tab. 6. fig. 13.

Bromus ligusticus. Allioni Flor. Pedem. - Viviani Flor. Ital. fragm. - Savi Bot. Etrusc.

Festuca stipoides. Loiseleur Note ec.

Festuca ligustica. Bertoloni Amoen. italicæ.

Festuca Willemetii (Nob,) *panicula subspicata laxa secunda spiculis subquinquefloris, valva majore aristata, altera minutissima, glumis longe aristatis*.

Festuca bromoides. Linn. Willem. Note ec.

Festuca uniglumis (Solander) *panicula secunda erecta densa subsimplici, spiculis quinque-octoflo-ris, valva majore aristata, altera vix conspicua, glumis longe aristatis*.

Festuca uniglumis. Smith Flor. Britan. English Botan. tab. 1430.

Mygalurus uniglumis. Link.

Festuca alopecuroides (Nob.) *culmo basi geni-culato, panicula spiciformi contracta, spiculis sex-*

octofloris, valvula altera minutissima, glumis exterioribus margine barbato ciliatis, pilis candidis sericeis.

Festuca ciliata. Link. -- Persoon Synop.

Bromus barbatus. Savi Botan. Etrusc. Sebastiani. Plantarum Romanorum Fasc. II. cum icone.

Mygalurus alopecuroides. Link.

Gust. Galli d.

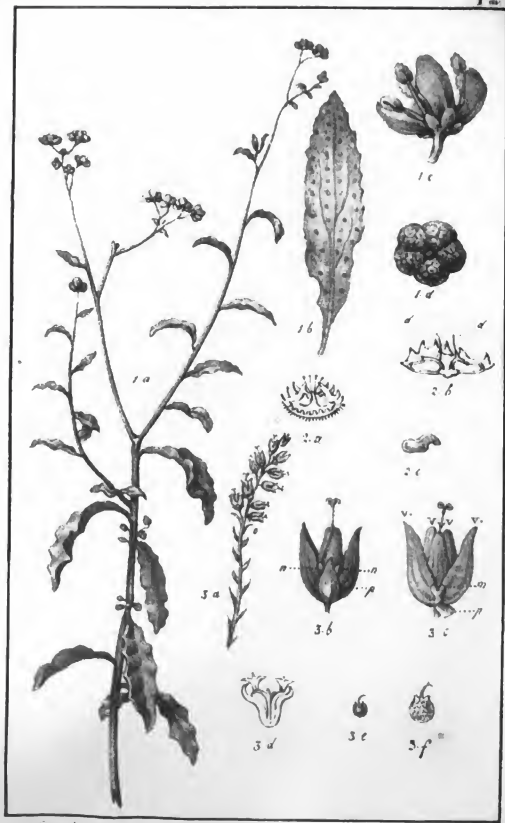
Lit. Ridolfi

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE
SECONDA E TERZA

TAVOLA SECONDA

Fig. 1. *a.* Ruta ciliata *di grandezza naturale.*
1. b. *Una delle sue foglie radicali alquanto ingrandita, veduta dalla pagina inferiore in cui appariscono le glandole tubercolari.*
1. c. *Fiore ingrandito.*
1. d. *Frutto ingrandito.*

Fig. 2. a. *Frutto intiero della* Neurada procumbens.
2. b. *Frutto tagliato secondo il diametro trasversale, che mostra due de' carceruli.*
d. d. *Due delli stili persistenti.*

Fig. 3. a. *Porzione di spiga della* Digera arvensis. *In* o *una delle brattee aderenti all' asse della spiga.*
3. b. *Fiore ingrandito. Vedesi in* p *una delle brattee pedicellari. L' altra è dalla parte opposta del fiore. In* n n *le due punte di uno de' nettarj situati fralle brattee e il perigonio.*
3. c. *Il perigonio pentasepalo ingrandito. I sepali interni v v v più corti e conniventi: i due esterni v' v' un poco più lunghi e patenti. Nel mezzo ai sepali sporge lo stilo bifido in cima, colle lacinie stimmatiche arricciate.*
p. *La brattea piegata in giù lascia vedere scoperto il nettario* m.
3. d. *Uno de' nettarj bene sviluppato, di grandezza maggiore del naturale.*
3. e. *Drupa essucca di grandezza naturale.*
3. f. *La medesima ingrandita.*

TAVOLA TERZA

Fig. 1. *Pannocchia del* Bromus Micheli *di grandezza naturale*.

Fig. 9. a. *Spighetta del* Bromus Micheli *alquanto ingrandita*.

9. b. *Calice del* Bromus Micheli.

Fig. 11. *Spighetta del* Bromus rubens *di grandezza naturale, postaci per farne il paragone con quella del* Bromus Micheli.

Fig. 7. a. *Spighetta della* Festuca bromoides *Smith : di grandezza naturale*.

7. b. *Calice della* Festuca bromoides.

Fig. 8. a. *Spighetta della* Festuca myuros. *Pollich: di grandezza naturale*.

8. b. *Calice della* Festuca myuros.

Fig. 2. a. *Spighetta della* Festuca ciliata. ***De-Cand.*** *di grandezza naturale*.

2. b. *Calice della* Festuca ciliata.

Fig. 5. a. *Spighetta della* Festuca delicatula *di grandezza naturale*.

5. b. *Calice della* Festuca delicatula.

Fig. 3. a. *Spighetta della* Festuca geniculata *di grandezza naturale*.

3. b. *Calice della* Festuca geniculata.

Fig. 10. a. *Spighetta della* Festuca ligustica *di grandezza naturale*.

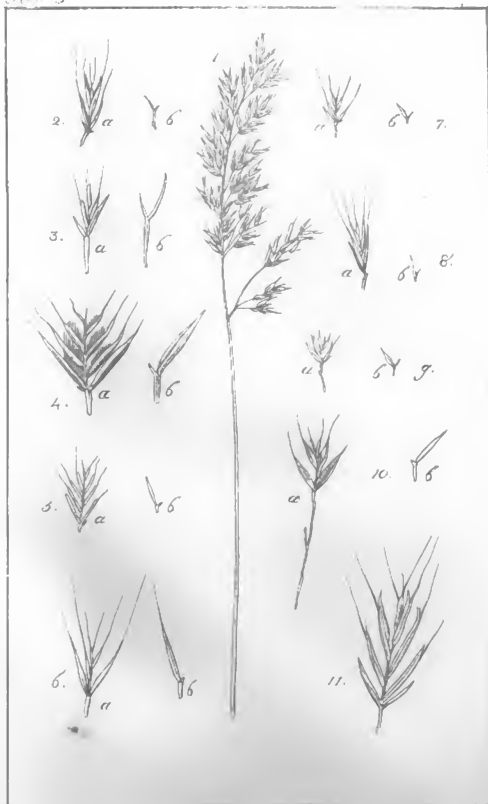
10. b. *Calice della* Festuca ligustica.

Fig. 6. a. *Spighetta della* Festuca uniglumis *di grandezza naturale*.

6. b. *Calice della* Festuca uniglumis.

Fig. 4. a. *Spighetta della* Festuca alopecuroides *di grandezza naturale*.

4. b. *Calice della* Festuca alopecuroides.

Tav. 3.
1
2. a 6
3. a 6
4. a 6
5. a 6
6. a 6
7. a 6
8. a 6
9. a 6
10. a 6
11.

INDICE

DELLE PIANTE DI CUI È PARLATO NELLE *COSE BOTANICHE*